

Die gesetzlichen Bestimmungen
über forstliches Saat- und Pflanzgut
der Bundesrepublik Deutschland
im internationalen Vergleich

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Forstwissenschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Dieter Müller

~~Oktober 1988~~

1989





Digitized by the Internet Archive
in 2026

Die gesetzlichen Bestimmungen
über forstliches Saat- und Pflanzgut
der Bundesrepublik Deutschland
im internationalen Vergleich

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Forstwissenschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Dieter Müller

Oktober 1988

1. Berichterstatter: Prof. Dr. H.-J. Fröhlich
2. Berichterstatter: Prof. Dr. A. von Schönborn
3. Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. E. Gundermann

Tag der mündlichen Prüfung: 8. Februar 1989

Die gesetzlichen Bestimmungen über forstliches Saat-
und Pflanzgut der Bundesrepublik Deutschland im inter-
nationalen Vergleich

<u>Gliederung</u>	Seite
1. Einleitung	1
2. Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit	3
3. Methode des Vorgehens	4
3.1 Auswahl der Vergleichsstaaten	4
3.2 Auswahl der Vergleichsregelungen	5
4. Internationale Regelungen über forstliches Vermehrungsgut im Vergleich	7
4.1 EG-Richtlinien	7
4.1.1 Zweck und Zielsetzung der Bestimmungen	7
4.1.2 Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich	8
4.1.3 Herkunftsgebiete	10
4.1.4 Zulassungsregelungen	10
4.1.4.1 Kategorien	10
4.1.4.2 Ausgangsmaterial	11
4.1.5 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität	12
4.1.6 Import-/Exportbestimmungen	12
4.1.7 Besonderheiten	13
4.2 O.E.C.D.-Schema	14

4.2.1	Zweck und Zielsetzung der Bestimmungen	14
4.2.2	Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich	14
4.2.3	Herkunftsgebiete	15
4.2.4	Zulassungsregelungen	16
4.2.4.1	Kategorien	16
4.2.4.2	Ausgangsmaterial	17
4.2.5	Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität	17
4.2.6	Besonderheiten	19
4.3	Unterschiede zwischen den EG-Richtlinien und dem O.E.C.D.-Schema	20
5.	Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in der Bundesrepublik Deutschland	22
5.1	Entwicklung der Bestimmungen	22
5.2	Form der aktuellen Bestimmungen	26
5.3	Zielsetzungen der Bestimmungen	28
5.3.1	Forstpolitische Aspekte	28
5.3.2	Forstgenetische Aspekte	29
5.4	Sachlicher Anwendungsbereich	29
5.5	Herkunftsgebiete	30
5.6	Zulassung von Ausgangsmaterial	31
5.6.1	Kategorien	31
5.6.2	Zulassungsbestimmungen	31
5.7	Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität	34
5.8	Import-/Exportbestimmungen	37

6.	Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in den EG-Staaten	40
6.1	Belgien	40
6.1.1 - 6.1.9	Vergleichsregelungen	40
6.2	Niederlande	52
6.2.1 - 6.2.9	Vergleichsregelungen	52
6.3	Luxemburg	64
6.3.1 - 6.3.9	Vergleichsregelungen	64
6.4	Frankreich	69
6.4.1 - 6.4.9	Vergleichsregelungen	69
6.5	Italien	82
6.5.1 - 6.5.9	Vergleichsregelungen	82
6.6	Dänemark	90
6.6.1 - 6.6.9	Vergleichsregelungen	90
6.7	Großbritannien	102
6.7.1 - 6.7.9	Vergleichsregelungen	102
6.8	Irland	114
6.8.1 - 6.8.9	Vergleichsbestimmungen	114
6.9	Griechenland, Portugal, Spanien	119
6.9.1	Stand der Gesetzgebung	119
7.	Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in Nichtmitgliedstaaten der EG	
	Süd- und Nordeuropas	121
7.1	Alpenraum	121
7.1.1	Österreich	121
7.1.1.1 - 7.1.1.9	Vergleichsbestimmungen	121
7.1.2	Schweiz	137
7.1.2.1 - 7.1.2.9	Vergleichsbestimmungen	137
7.2	Skandinavien	148
7.2.1	Norwegen	148
7.2.1.1 - 7.2.1.9	Vergleichsbestimmungen	148

7.2.2	Schweden	157
7.2.2.1 - 7.2.2.9	Vergleichsbestimmungen	157
7.2.3	Finnland	168
7.2.3.1 - 7.2.3.9	Vergleichsbestimmungen	168
8.	Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in Nordamerika und Kanada	179
8.1	U.S.A.	179
8.1.1 - 8.1.9	Vergleichsbestimmungen	179
8.2	Kanada	205
8.2.1 - 8.2.9	Vergleichsbestimmungen	205
9.	Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in Staats- handelsländern Ost- und Süd- europas	
9.1	Deutsche Demokratische Republik	216
9.1.1 - 9.1.9	Vergleichsbestimmungen	216
9.2	Polen	216
9.2.1 - 9.2.9	Vergleichsbestimmungen	230
9.3	Tschechoslowakei	244
9.3.1 - 9.3.9	Vergleichsbestimmungen	244
9.4	Ungarn	256
9.4.1 - 9.4.9	Vergleichsbestimmungen	256
9.5	Jugoslawien	264
9.5.1 - 9.5.9	Vergleichsbestimmungen	264
9.6	Rumänien	272
9.6.1 - 9.6.9	Vergleichsbestimmungen	272
9.7	Bulgarien	282
9.7.1	Bemerkungen zu den Bestimmungen	282
9.8	U.d.S.S.R.	285
9.8.1 - 9.8.9	Vergleichsbestimmungen	285

10.	Ergebnisse und Diskussion	290
10.1	Rechtsformen der Bestimmungen in den Vergleichsstaaten	290
10.1.1	Nationale Rechtsformen	292
10.1.2	Internationale Rahmenregelungen	294
10.2	Zielsetzung der Bestimmungen	295
10.2.1	Forstpolitische Aspekte	295
10.2.2	Forstgenetische Aspekte	298
10.2.2.1	Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder	300
10.3	Sachliche Anwendungsbereiche	300
10.3.1	Baumartenkataloge	300
10.3.2	Forstliche und nichtforstliche Zweckbestimmungen	303
10.3.3	Eigenverbrauch von Vermehrungsgut	305
10.4	Herkunftsgebiete	308
10.4.1	Abgrenzung von Herkunftsgebieten	308
10.4.2	Zweckbestimmung der Herkunfts- gebiete	311
10.5	Kategorisierung von forstlichem Vermehrungsgut	314
10.5.1	Quellenidentifiziertes Material	314
10.5.2	Vermehrungsgut "mit herabge- setzten Anforderungen"	315
10.5.3	Ausgewähltes Vermehrungsgut	316
10.5.4	Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen	319
10.5.5	Geprüftes Vermehrungsgut	321
10.6	Zulassungsverfahren	324
10.7	Gewährleistung der Identität und Kontrollmaßnahmen	327
10.8	Import-/Exportbestimmungen	332
10.8.1	Import	332
10.8.2	Export	337

	Seite
11.	Folgerungen 338
11.1	Forstgenetische Aspekte 338
11.1.1	Geprüftes Vermehrungsgut 338
11.1.2	Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder 340
11.2	Sachliche Anwendungsbereiche 342
11.2.1	Baumartenkataloge 342
11.2.2	Forstliche Zweckbestimmung 343
11.2.3	Eigenverbrauch von Vermehrungsgut 344
11.3	Herkunftsgebiete 346
11.4	Kategorisierung von forstlichem Vermehrungsgut 347
11.5	Gewährleistung der Identität und Kontrollmaßnahmen 349
11.6	Import-/Exportbestimmungen 350
11.6.1	Import-/Exportbestimmungen innerhalb der EG 350
11.6.2	Import aus Drittländern 351
11.6.3	Export in Drittländer 353
12.	Zusammenfassung 354
13.	Literaturverzeichnis 355

1. EINLEITUNG

Bei der künstlichen Begründung von Wäldern sind Herkunft und genetische Eigenschaften des zu verwendenden Vermehrungsgutes (Saatgut, Pflanzenteile, Pflanzgut) von entscheidender Bedeutung für die zukünftige Entwicklung der Bestände hinsichtlich ihres Reaktionsvermögens auf den Standort (Boden und Klima), biotische und abiotische Schadeinflüsse sowie Holzmassen- und -wertleistung.

Die wahllose Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut, insbesondere von Saatgut der Kiefer, ohne Berücksichtigung der Herkunft führte schon im letzten Jahrhundert zu erkennbaren erheblichen Rückschlägen. So weist der Forstmeister Cusig anlässlich der Tagung des Deutschen Forstvereins 1906 auf "die schweren Schäden hin, die dem Regierungsbezirk Bromberg dadurch erwachsen sind, daß in den Jahren 1899/1900, 1902/1903 von einer Darmstädter Samenhandlung Kiefern Samen südfranzösischer Herkunft geliefert worden ist, aus dem traurigen Kulturen hervorgegangen sind.

Die Kiefern sind kurzadlig und krüppelwüchsig, so daß jetzt Hunderte von Hektaren vollständig neu kultiviert werden müssen" (Mitt. Deut. Forstverein 1907).

Zahlreiche nationale und internationale Anbauversuche untermauern wissenschaftlich die empirische Erkenntnis über die Bedeutung der Herkunftsfrage von Vermehrungsgut und dessen Verwendung auf Standorten außerhalb der unmittelbaren Nähe des Ausgangsbestandes (ROHMEDER et SCHÖNBACH 1959, ROHMEDER 1972).

Die Herkunft allein sagt aber noch nicht genügend darüber aus, welche forstwirtschaftlich bedeutsamen

Eigenschaften wie Massen- und Wertleistung Resistenzverhalten gegenüber biotischen und abiotischen Schadinflüssen sowie Adaption an den jeweiligen Standort das Ausgangsmaterial kennzeichnen.

Unter dieser Voraussetzung ist die Selektion von Saatguterntebeständen - zusätzlich zur Herkunft - nach entsprechenden phänotypischen Merkmalen als erster Schritt in Richtung auf die Bereitstellung von genetisch brauchbarem Vermehrungsgut anzusehen. Als ausreichend kann eine solche positive Massenauslese jedoch nicht bewertet werden, wenn genetisch einwandfreies Vermehrungsgut bereitgestellt werden soll.

Durch Nachkommenschaftsprüfungen müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, Vermehrungsgut zu erzeugen, dem forstwirtschaftlich bedeutsame Eigenschaften nachweislich im Genotyp mitgegeben werden (FRÖHLICH 1968).

Für den Waldbesitzer, der sich für seine Kulturen normalerweise mit Pflanzenmaterial aus privaten Baumschulen versorgen muß, ist die Kenntnis über Herkunft und genetische Qualität des angebotenen Materials von ausschlaggebender Bedeutung.

Da in der Regel weder Herkunft noch genetische Eigenschaften des Vermehrungsgutes äußerlich erkennbar sind, ist ein Zertifikationssystem notwendig, das diese Informationen zweifelsfrei und lückenlos von der Ernte über alle Stadien der Aufbereitung bis zum Letztverbraucher absichert.

Ein solches Zertifikationssystem zur Gewährleistung von Identität (Herkunft) und genetischer Qualität kann seinen Zweck aber nur erfüllen, wenn es mit dem Anspruch auf Einhaltung für einen abgegrenzten Anwendungs- und

Hoheitsbereich einheitlich geregelt und praktisch durchführbar sowie vor allem kontrollierbar ist.

2. PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG DER UNTERSUCHUNGEN

Seit Mitte des letzten Jahrhunderts ist forstliches Vermehrungsgut zunehmend zum internationalen Handelsobjekt geworden, und zwar nicht nur innerhalb Europas sondern weltweit.

Wie bei Vermehrungsgut, das im Inland gewonnen wurde, muß auch bei Importen gefordert werden, daß die Identität sowie die genetische Qualität über ein Zertifizierungssystem gewährleistet wird, das mit dem nationalen System kompatibel ist.

Harmonisierungsgrundlagen für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut wurden im Bereich der Europäischen Gemeinschaften durch die Richtlinien Nr. 66/404/EWG, geändert durch Nr. 75/445/EWG sowie Nr. 71/165/EWG geschaffen.

Weltweite Bestrebungen zur Vereinheitlichung der Zertifizierung enthält das Schema der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Cooperation and Development, O.E.C.D.) über die Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut im internationalen Handel (O.E.C.D. 1974).

Die Bundesrepublik Deutschland und andere EG-Mitgliedstaaten importieren z.T. erhebliche Mengen an Saatgut aus Staaten, die das O.E.C.D.-Schema offiziell anerkannt haben und ihre Exportware auf dieser Grundlage ernten, aufbereiten und kennzeichnen.

Hieraus stellt sich die Frage nach einem Vergleich zwischen den EG-Richtlinien und dem O.E.C.D.-Schema mit dem Ziel der Herausarbeitung der wesentlichen Unterschiede.

Mit dem Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut in der Fassung vom 26. Juli 1979 (FSaatG) ist die Bundesrepublik Deutschland ihrer Verpflichtung als Mitgliedstaat nachgekommen, die nationale Rechtsmaterie auf diesem Gebiet den EG-Richtlinien anzupassen.

Ob und gegebenenfalls welche Unterschiede trotz der EG-Rechtsharmonisierung zwischen dem FSaatG und den entsprechenden Regelungen der anderen Mitgliedstaaten bestehen, ist Gegenstand der weiteren Untersuchungen.

Wegen des gewerbsmäßigen Verkehrs mit forstlichem Vermehrungsgut zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Nichtmitgliedstaaten der EG werden schließlich Untersuchungen über die Unterschiede zwischen dem FSaatG und den entsprechenden Bestimmungen des jeweiligen Drittlandes vorgenommen.

Die herausgearbeiteten Unterschiede zwischen dem FSaatG und den Regelungen anderer Länder sollen dann einer Wertung unterzogen und hinsichtlich der Konsequenzen diskutiert werden, die für Importe in die Bundesrepublik Deutschland gezogen werden können. Darüber hinaus sollen aus der Vergleichsuntersuchung Folgerungen aufgezeigt werden, welche sich für zukünftige Änderungen der EG-Richtlinien und des FSaatG ergeben.

3. METHODE DES VORGEHENS

3.1 Auswahl der Vergleichsstaaten

Die Auswahl der Staaten, deren Regelungen über forstliches Vermehrungsgut mit denjenigen der Bundesrepublik Deutschland verglichen werden, erfolgt aufgrund gegebener

ner oder potentieller zwischenstaatlicher Handelsbeziehungen auf diesem Sektor.

Die Zusammenfassung dieser Länder in Gruppen geschieht nach Mitgliedstaaten der EG und Drittländern, wobei letztere nochmals nach geographischen und politischen Gesichtspunkten gruppiert werden:

- EG-Mitgliedstaaten
- Drittländer
 - ° Alpenraum
 - ° Skandinavien
 - ° USA und Kanada
 - ° Staatshandelsländer Ost- und Südosteuropas

3.2 Auswahl der Vergleichsregelungen

Vergleichsgegenstand sind im Grundsatz alle gesetzlichen Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in der Bundesrepublik Deutschland sowie die hierzu erlassenen Verordnungen und Verwaltungsvorschriften auf Bundesebene.

Aus dieser Gesamtmaterie wird jedoch eine Reduzierung auf "Schlüssel"-Regelungen vorgenommen, die im Sinne der Fragestellung der Untersuchungen als besonders wichtig erachtet werden (BERG-SCHLOSSER et al. 1985).

Einführend in die Problemstellung und Zielsetzung werden die Regelungen in der Bundesrepublik Deutschland zunächst nach folgenden Gesichtspunkten analysiert:

- geschichtliche Entwicklung;
- Rechtsform (Gesetz, Verordnung etc.) der Bestimmungen und wichtigster Regelungsinhalt;

- forstpolitische und genetische Aspekte der Regelungen.

Ausgehend von den Anforderungen, die national und international an ein Zertifizierungssystem zur Gewährleistung und Kontrolle der Identität sowie der genetischen Qualität forstlichen Vermehrungsgutes über alle Stadien der Aufbereitung und Anzucht von der Gewinnung bis zur kulturfähigen Pflanze gestellt werden, erfolgt eine Verdichtung der Gesamtmaterie auf folgende "Schlüssel"-Regelungen der Bundesrepublik Deutschland, die als Vergleichsmaterial zu den Bestimmungen in den ausgewählten Vergleichsstaaten herangezogen werden:

- sachlicher Anwendungsbereich der Regelungen;
- Herkunftsgebietskonzept;
- Kategorisierung (Klassifizierung) nach genetischer Qualität des Vermehrungsgutes und Anforderungen an das jeweilige Ausgangsmaterial;
- System der Identitätsgewährleistung und Kontrollen;
- Import-/Exportbestimmungen.

Nach dem gleichen Schema werden die Regelungen des jeweiligen Vergleichsstaates verdichtet dargestellt und auf Übereinstimmung oder Abweichung zu der jeweiligen Vergleichsmaterie der Bundesrepublik Deutschland überprüft.

Dabei werden auch "Besonderheiten" herausgestellt, die über die "Schlüssel"-Regelungen hinaus keine Parallelen in der Bundesrepublik Deutschland erkennen lassen.

Da die Literatur auf dem Gebiet nationaler und internationaler Regelungen über forstliches Vermehrungsgut vergleichsweise gering ist, wurde mit der Anforderung der einschlägigen Bestimmungen gleichzeitig ein zusätz-

licher Fragenkatalog nach dem o.a. Schema an die zuständigen Behörden und Stellen der einzelnen Staaten gerichtet, der jedoch nur als Ergänzung und nicht für eine statistische Auswertung im Sinne einer Umfrage konzipiert werden konnte.

4. INTERNATIONALE REGELUNGEN ÜBER FORSTLICHES VERMEHRUNGSGUT IM VERGLEICH

4.1 EG-Richtlinien

4.1.1 Zweck und Zielsetzung der Bestimmungen

Artikel 100 des EWG-Vertrages sieht die Möglichkeit vor, daß der Rat auf Vorschlag der Kommission einstimmig Angleichungsrichtlinien für diejenigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten erlassen kann, die sich unmittelbar auf die Errichtung oder das Funktionieren des "Gemeinsamen Marktes" auswirken (DÖRFLINGER 1982).

Von diesem Recht hat die EG Gebrauch gemacht und fünf Richtlinien erlassen, die als solche nicht in den Mitgliedstaaten unmittelbar gelten sondern gem. Artikel 189 Abs. 3 des EWG-Vertrages "an diese gerichtet sind". Sie haben bindende Wirkung auf den Zeitraum für die Umsetzung des Rahmens, in dem nationale Bestimmungen geändert, angepaßt oder überhaupt erst geschaffen werden müssen.

Die EG wollte hiermit eine Gesetzesharmonisierung erlangen und handelshemmende, nationale Regelungen der einzelnen Mitgliedstaaten abbauen. Im Grunde handelt es sich um Saat- und Pflanzgut-Verkehrsbestimmungen,

die jedoch für zwei Bereiche getrennt formuliert sind:

- Bestimmungen über die genetischen Eigenschaften;
- Bestimmungen über die äußere Beschaffenheit.

Als Ziel der Bestimmungen ist eine Ertragsverbesserung der Forstwirtschaft im weitesten Sinne anzusehen. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Verwendung von Vermehrungsgut notwendig, das genetisch hochwertig ist (Richtlinie 66/604/EWG) sowie bestimmten äußeren Beschaffenheiten (Normen) entspricht (Richtlinie 71/161/EWG).

4.1.2 Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich

Die EG-Richtlinie über den "Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut" hat zum Zweck, "gemeinschaftliche Regelungen mit möglichst hohen Anforderungen" einzuführen, die sowohl zwischen als auch innerhalb der Mitgliedstaaten gelten sollen (Richtlinie Nr. 66/604/EWG vom 14. Juni 1966 im folgenden als "Verkehrsrichtlinie" bezeichnet).

Wesentliche Änderungen der "Verkehrsrichtlinie" brachte die Richtlinie Nr. 75/445/EWG vom 26. Juni 1975, die im folgenden "Änderungsrichtlinie" genannt wird.

Die Richtlinie über die "Normen für die äußere Beschaffenheit von forstlichem Vermehrungsgut" Nr. 71/161/EWG vom 30. März 1971, im folgenden als "Normenrichtlinie" bezeichnet, erfuhr eine geringfügige Änderung durch die Richtlinie Nr. 74/13/EWG vom 4. Dezember 1973.

Sowohl die Verkehrs- als auch die Normenrichtlinie enthalten die gleichen Definitionen für die Begriffe "Saatgut, Pflanzenteile und Pflanzgut". Während sich

die Verkehrsrichtlinie auf generatives Vermehrungsgut von 13 Baumarten (EG-Baumarten) sowie auf vegetatives Vermehrungsgut der Gattung Pappel bezieht, gilt die Normenrichtlinie für generatives und vegetatives Vermehrungsgut der EG-Baumarten; ausgenommen ist die Gattung Pappel, von der auch hier nur vegetatives Vermehrungsgut einbezogen ist.

Das Auswahlkriterium für die Aufnahme der Baumarten besteht darin, daß sie "für die der Holzerzeugung dienende Aufforstung eine wichtige Rolle spielen" (66/604/EWG). Mit Zustimmung der EG können die Mitgliedstaaten weitere Baumarten in ihre nationalen Regelungen aufnehmen.

Pflanzgut und Pflanzenteile, die nachweislich nicht für forstliche Zwecke bestimmt sind, unterliegen nicht den Bestimmungen der Verkehrsrichtlinie. Für Saatgut "in kleinen Mengen" gilt dies analog. Für die Ausfuhr von Vermehrungsgut in Drittländer können die Mitgliedstaaten Ausnahmen zulassen.

Für Saatgut, welches in den Verkehr gelangt, sind die Anforderungen der Normenrichtlinie grundsätzlich obligatorisch, für Pflanzenteile und Pflanzgut nur dann, wenn sie ausdrücklich unter der Bezeichnung "EWG-Norm" vertrieben werden.

Die Normenrichtlinie findet keine Anwendung auf Saatgut, das in Drittländer ausgeführt wird sowie auf Pflanzenteile und Pflanzgut, die nachweislich nicht hauptsächlich zur Holzerzeugung bestimmt sind.

4.1.3 Herkunftsgebiete

Nach der Verkehrsrichtlinie von 1966 "bildet die Zulassung des Ausgangsmaterials und infolgedessen die Abgrenzung von Herkunftsgebieten die Grundlage für die Auslese".

Der Begriff "Herkunftsgebiet" wurde 1966 definiert und hat in der Änderungsrichtlinie von 1975 folgenden Wortlaut erhalten:

"Für eine bestimmte Art, Unterart oder Sorte das Gebiet oder die Gesamtheit von Gebieten mit annähernd gleichen ökologischen Gegebenheiten, in denen sich Bestände befinden, die ähnliche phänotypische oder genetische Merkmale aufweisen."

Im Rahmen dieser Definition wird den Mitgliedstaaten vorgeschrieben, Herkunftsgebiete nach "verwaltungs-technischen oder geographischen Abgrenzungen und gegebenenfalls nach der Höhenlage" auszuweisen.

4.1.4 Zulassungsregelungen

4.1.4.1 Kategorien

Die Richtlinie (75/445/EWG) unterscheidet zwischen "Ausgewähltem Vermehrungsgut" und "Geprüftem Vermehrungsgut" und zielt damit ab auf die genetischen Eigenschaften des Ausgangsmaterials.

Nur Vermehrungsgut, das nach diesen Kategorien eingestuft ist, darf innerhalb der EG in den Verkehr gebracht werden.

Zur Behebung von Versorgungsschwierigkeiten mit forstlichem Vermehrungsgut ist es möglich, vorübergehend "Material mit minderen Anforderungen" zum Verkehr zuzulassen (Art. 15, Richtlinie 66/404/EWG).

Unter diesem "Beeinträchtigungsregime" erlaubt die Gemeinschaft jährlich Importe aus Drittländern durch "Entscheidung der Kommission zur Ermächtigung der Mitgliedstaaten, vorübergehend forstliches Vermehrungsgut zum Verkehr zuzulassen, das den Anforderungen der Richtlinie 66/404/EWG des Rates nicht entspricht".

In der Regel muß Vermehrungsgut dieser Kategorie nach Herkunftsgebiet oder Herkunftsort und Höhenlage amtlich zertifiziert sein.

4.1.4.2 Ausgangsmaterial

Die Anforderungen an Ausgangsmaterial der Kategorie "Ausgewähltes Vermehrungsgut" wurden in der Anlage I zur Verkehrsrichtlinie für Bestände, Samenplantagen und Klone festgelegt und richten sich im wesentlichen nach okular einschätzbaren, phänotypischen Merkmalen oder nach praktischen Anbauerfahrungen.

Die Kategorie "Geprüftes Vermehrungsgut" wurde in die Änderungsrichtlinie 1975 aufgenommen und umfaßt nur Vermehrungsgut, dessen genetische Überlegenheit in Vergleichsprüfungen nachgewiesen werden konnte. Rahmenmäßig sind Art und Weise der Durchführung der Vergleichsprüfungen in der Anlage 1 zur Änderungsrichtlinie festgelegt. Hiernach sind diese Kategorie sowie die Anforderungen an die Vergleichsprüfungen für Vermehrungsgut der 13 EG-Baumarten fakultativ und nur für vegetatives Material der Gattung *Populus* bindend für die Mitgliedstaaten vorgegeben.

4.1.5 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Grundsätzlich verlangen die EG-Bestimmungen, daß die Mitgliedstaaten die Identität des Vermehrungsgutes von der Ernte bis zum Letztverbraucher über ein amtliches Kontrollsystem gewährleisten.

Regelnde Mindestvorschriften werden für die Getrennthaltung und Kennzeichnung von Vermehrungsgut hinsichtlich Art (Unterart, Sorte, Klon), Kategorie, Herkunftsgebiet (für "Ausgewähltes Vermehrungsgut"), Ausgangsmaterial (für "Geprüftes Vermehrungsgut"), autochthones oder nicht autochthones Vermehrungsgut gegeben.

Die Farben der Begleiturkunden je nach Kategorie, grün für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" und blau für "Geprüftes Vermehrungsgut", werden festgelegt sowie die geforderten Mindestangaben (botanische Bezeichnung, Lieferant, Menge und - sofern zutreffend - Vermehrungsgut aus einer Samenplantage sowie "vorläufige Zulassung") vorgeschrieben.

4.1.6 Import-/Exportbestimmungen

Bei Importen von Vermehrungsgut können von dem einführenden Staat nähere Angaben in Form eines Herkunftsbzw. Identitätszeugnisses verlangt werden. Ein entsprechendes Muster ist der Richtlinie 75/445/EWG als Anlage 2 beigelegt. Zur besseren Vergleichbarkeit soll nach diesem Muster in den Mitgliedstaaten einheitlich verfahren und auch bei Importen aus Drittländern ein gleichwertiges Formblatt verlangt werden. In dem Zeugnis wird die amtliche Kontrolle des Vermehrungsgutes bescheinigt.

4.1.7 Besonderheiten

Nach Art. 14 der Änderungsrichtlinie 75/445/EWG sieht die Gemeinschaft die Erstellung eines "Gemeinsamen Kataloges für Ausgangsmaterial von forstlichem Vermehrungsgut" vor, in dem sämtliches, von den Mitgliedstaaten zugelassenes, Ausgangsmaterial enthalten ist, dessen Vermehrungsgut keinen Verkehrsbeschränkungen unterliegt. Gleichzeitig kann jeder Mitgliedstaat beantragen, den Verkehr mit Vermehrungsgut aus bestimmtem Ausgangsmaterial oder bestimmten Herkunftsgebieten auf seinem Hoheitsgebiet zu untersagen, wenn dort die Verwendung solchen Vermehrungsgutes aufgrund genetischer Eigenschaften einen ungünstigen Einfluß auf die Forstwirtschaft hat.

Das Konzept ist bis jetzt nicht ausgeführt worden, da der Katalog ohne gleichzeitige Regelung der Vorgaben, nach denen Verkehrsbeschränkungen auszusprechen sind, nicht veröffentlicht werden kann.

Über die sog. "Katalog-ex'ies", wie sie im landwirtschaftlichen Bereich bekannt sind, konnte bisher keine Einigung bezüglich der Konditionen erreicht werden, unter denen diese gewährt werden können (OBST 1985).

Vermehrungsgut aus Drittländern kann mit solchem aus dem Bereich der Gemeinschaft gleichgestellt werden, wenn das in dem Drittland produzierte Material hinsichtlich der genetischen Eigenschaften seines Ausgangsmaterials und der zu seiner Identitätssicherung durchgeführten Maßnahmen die gleiche Gewähr bietet wie das in der Gemeinschaft erzeugte (Art. 14).

Dieses Konzept der "Äquivalenz" ist bisher nur auf Österreich angewendet worden (Entscheidung des Rates vom 6. März 1978, Nr. 78/262/EWG).

4.2 O.E.C.D.-Schema

4.2.1 Zweck und Zielsetzung der Bestimmungen

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (O.E.C.D.) hat 1967 ein "System zur Kontrolle von forstlichem Vermehrungsmaterial im internationalen Handel", abgekürzt O.E.C.D.-Schema genannt, veröffentlicht.

Seither wurden die Bestimmungen zweimal überarbeitet; die heute gültige Fassung stammt aus dem Jahr 1974.

Zweck des O.E.C.D.-Schemas ist es, die Produktion und die Verwendung von solchem Vermehrungsgut zu fördern, dessen Ernte, Transport, Aufbereitung, Anzucht und Vertrieb auf eine Art und Weise erfolgt, die die Echtheit der Identität gewährleistet.

Hierzu stellen die Bestimmungen des O.E.C.D.-Schemas Mindestanforderungen dar, die einen Rahmen abstecken um unterschiedlichen klimatischen, topographischen und politischen Verhältnissen der Staaten weltweit gerecht zu werden.

4.2.2 Sachlicher und räumlicher Geltungsbereich

Sobald ein Staat das O.E.C.D.-Schema anerkannt und die für die Durchführung zuständige Behörde bestimmt hat, sind die Regelungen auf Vermehrungsgut, das O.E.C.D.-etikettiert ist, streng anzuwenden.

Meist gelten die O.E.C.D.-Bestimmungen in den einzelnen Staaten nur für den internationalen Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut neben den jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Anwendbar ist das Schema auf Saatgut, Pflanzenteile und Pflanzgut aller forstlicher Baumarten.

Folgende Staaten (Mitgliedstaaten der O.E.C.D.) haben das O.E.C.D.-Schema offiziell anerkannt: Australien, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Österreich, Schweden, U.S.A. und als einziger Nicht-Mitgliedstaat Rumänien.

Die Niederlande, Norwegen und Portugal wenden die O.E.C.D.-Regelungen an, ohne offiziell den Beitritt zum System erklärt zu haben (DEBOIS 1987).

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich dem O.E.C.D.-Schema nicht angeschlossen.

4.2.3 Herkunftsgebiete

Das O.E.C.D.-Schema definiert "Herkunftsgebiet" folgendermaßen:

"Für eine Art, Unterart oder bestimmte Sorte ist das Herkunftsgebiet ein Areal oder zusammengefaßte Areale mit hinreichend gleichförmigen ökologischen Verhältnissen, wo Bestände ähnlicher phänotypischer oder genetischer Ausprägung zu finden sind."

Eine Regelung über die Herkunftsgebietszugehörigkeit von Samenplantagen gibt es nicht. Somit können Samenplantagen nach dem O.E.C.D.-Schema aus Ausgangsmaterial verschiedener Herkunftsgebiete aufgebaut sein.

Die Herkunftsgebiete sollen durch administrative und geographische Grenzen ausgewiesen werden; wo anwendbar, können auch höhenmäßige und andere geeignete, im jeweiligen Land als entscheidend betrachtete Grenzen angewendet werden.

Über die Abgrenzung der Herkunftsgebiete sollen Karten erstellt und diese veröffentlicht werden.

Außerdem sind die vorherrschenden ökologischen Verhältnisse in den Herkunftsgebieten anzugeben, und zwar in den jeweiligen nationalen Registern des zugelassenen Ausgangsmaterials.

4.2.4 Zulassungsregelungen

4.1.4.1 Kategorien

Die in der Tabelle 1 zusammengestellten Kategorien gehören zum Fundament des O.E.C.D.-Schemas und haben zum Zweck, den Erwerber über Herkunft und genetische Qualität des Vermehrungsgutes zu informieren. Der amtliche Garantieschein wird in Form der verschiedenfarbigen Etiketten mitgeliefert (STUTZ 1985).

Tab. 1: O.E.C.D.-Kategorien

Kategorie	Anforderungen	Etikettfarbe
Source-Identified Reproductive Material (quellenidentifiziertes Vermehrungsgut)	a) Ausgangsbestand gehört einem Herkunftsgebiet an und ist lokalisiert b) Identitätskontrolle durch offiziell benannte Stelle	gelb
Selected Reproductive Material (ausgewähltes Vermehrungsgut)	a) Ausgangsbestand gehört einem Herkunftsgebiet an; b) Ausgangsbestand nach festgelegten Auswahlkriterien registriert; c) Identitätskontrolle durch offiziell benannte Stelle	grün
Reproductive Material from Untested Seed Orchards (Vermehrungsgut von ungeprüften Samenplantagen)	a) Verwendete Herkunftsgebiete der Samenplantage bekannt b) Samenplantage nach festgelegten Auswahlkriterien registriert c) Identitätskontrolle durch offiziell benannte Stelle	rosa
Tested Reproductive Material (geprüftes Vermehrungsgut)	a) Ausgangsbestand genau lokalisiert und registriert b) genetische Überlegenheit des Ausgangsmaterials nachgewiesen c) Prüfungsergebnisse sind registriert d) Identitätskontrolle durch offiziell benannte Stelle	blau

4.2.4.2 Ausgangsmaterial

Die Zulassungsbestimmungen für ausgewähltes Vermehrungsgut sind in dem Anhang I zum O.E.C.D.-Schema als "Mindestanforderungen" für Bestände, Samenplantagen und Klone festgelegt.

Für Bestände sind die gleichen neun Auswahlkriterien aufgeführt wie in der Anlage I zur Verkehrsrichtlinie der EG. Dies gilt auch für die Zulassung von Klonen.

Samenplantagen müssen u.a. nach einem genehmigten Anbauplan begründet sein, nach dem ihre Zusammensetzung genau identifizierbar ist. Jegliche Änderungen müssen genehmigt und registriert werden.

Die Zulassungsbestimmungen für geprüftes Ausgangsmaterial sind im Anhang II als Mindestanforderungen festgelegt. Sie entsprechen fast wortgleich den Bestimmungen der Anlage II zur Änderungsrichtlinie 75/445/EWG. Die O.E.C.D.-Anforderungen sind schwerpunktmäßig auf die Prüfungen von Wuchsverhalten und Widerstandsfähigkeit gegen wirtschaftlich erhebliche Schäden ausgerichtet. Identitätsmerkmale sind bei den Prüfungsanforderungen nicht berücksichtigt.

4.2.5 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die O.E.C.D.-Bestimmungen umreißen ein System zur Identitätsgewährleistung, das auf der Kennzeichnung von Vermehrungsgut und den Anforderungen für dessen Produktion und Getrennthaltung aufgebaut ist sowie die hierfür erforderlichen Kontrollen vorschreibt.

Als Mindestanforderungen für die Produktion von Vermehrungsgut werden genannt:

- periodische Kontrollen des zugelassenen Ausgangsmaterials durch die zuständige Behörde mit dem Ziel zu überprüfen, ob die Zulassungsanforderungen noch erfüllt werden;
- Ernte, Aufbereitung und Lagerung von Saatgut sowie die Anzucht von Pflanzen dürfen nur von Unternehmen vorgenommen werden, die bei der zuständigen Behörde registriert sind;
- Erntevorhaben sind der zuständigen Behörde anzumelden;
- die Betriebe sind verpflichtet, Aufzeichnungen über Ernte, Aufbereitung und Lagerung von Saatgut sowie über die Anzucht von Pflanzen zu machen und für Kontrollen zur Verfügung zu stellen;
- alle Kategorien von forstlichem Vermehrungsgut müssen von der Ernte bis zum Endverbraucher nach Art, Herkunft, Autochthonie und Reifejahr bei Saatgut sowie Verweildauer in der Baumschule bei Pflanzgut, getrennt gehalten werden.

Auf diesen Voraussetzungen aufbauend, soll - zumindest stichprobenweise - forstliches Vermehrungsgut jeglicher Kategorie durch Personal der zuständigen Behörde von der Ernte bis zur Bereitstellung für den Endverbraucher kontrolliert werden.

Jede Lieferung von Vermehrungsgut muß etikettiert sein (Farbe und Form sind im Anhang IV vorgeschrieben und abhängig von der Kategorie). Herkunftszeugnisse/Zeugnisse über die klonale Identität (Anhang III) sind als Begleitdokumente für jede Kategorie von Vermehrungsgut formgebunden vorgeschrieben.

Sie entsprechen in den geforderten Angaben denjenigen der Anlage 2 der Änderungsrichtlinie 75/445/EWG.

4.2.6 Besonderheiten

Die Einführung des O.E.C.D.-Schemas ist den Mitgliedstaaten freigestellt.

Aber auch Nicht-Mitgliedstaaten der O.E.C.D., die der UNO angehören, können die Anerkennung des Systems beantragen. Der Anhang VI regelt den Verfahrensweg. Staaten, die die Einführung des Systems beim O.E.C.D.-Generalsekretariat beantragen, müssen neben einer detaillierten Darstellung des Kontrollverfahrens von forstlichem Vermehrungsgut unter anderem Angaben über Zulassungsverfahren von Ausgangsmaterial, Abgrenzung von Herkunftsgebieten sowie die entsprechenden Listen vorlegen.

Diese Angaben werden einer Prüfung unterzogen und wenn für notwendig erachtet, sogar durch Entsendung eines Spezialisten der O.E.C.D. in das antragstellende Land überprüft.

Die Einführung des Systems ist mit der Entrichtung einer jährlichen Gebühr an die O.E.C.D. verbunden.

4.3 Unterschiede zwischen den EG-Richtlinien und dem O.E.C.D.-Schema

Die Änderungen, die durch die EG-Richtlinie 75/445/EWG für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut erreicht wurden, hängen eng mit dem am 5. März 1974 geänderten O.E.C.D.-Schema zusammen (GRAEBER 1975) und brachten eine Angleichung in mehreren Punkten.

So wurden die Aufnahme der Bestimmungen über "geprüftes Vermehrungsgut" in die EG-Richtlinie in Anlehnung an das O.E.C.D.-Schema und die Definition des Begriffes "Herkunftsgebiet" in weitgehender Übereinstimmung mit derjenigen des O.E.C.D.-Schemas formuliert (WEISGERBER 1976). Dies gilt auch für den Begriff "Samenplantage", der in der Änderungsrichtlinie neu definiert wurde.

Trotz aller Anpassungsbemühungen, die den internationalen Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut im Hinblick auf die Gewährleistung der Identität und der genetischen Qualität transparenter gestalten sollten, bleiben eine Reihe grundlegender Unterschiede zwischen den beiden internationalen "Rahmenrichtlinien" bestehen.

So hat die EG auch die äußere Beschaffenheit des forstlichen Vermehrungsgutes durch die Richtlinie 71/161/EWG geregelt, wofür es im O.E.C.D.-Schema keine Anwendung gibt.

Ebenfalls nur in den EG-Richtlinien ist ein gemeinsamer Katalog des Ausgangsmaterials aller Mitgliedstaaten vorgesehen, worin auch Verkehrsbeschränkungen aufgenommen werden.

Die folgende Tabelle stellt nach Schlüsselregelungen Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den beiden Systemen heraus.

Tab. 2:

Unterschiede zwischen EG-Richtlinien und O.E.C.D.-Schema

Merkmale	EG-Recht	O.E.C.D.-Schema
Verbindlichkeit	obligatorisch für Mitgliedstaaten	Mitgliedstaaten und anderen freigestellt
Zielsetzungen	Ertragsverbesserung der Forstwirtschaft durch Bereitstellung von Vermehrungsgut hoher genetischer und äußerer Qualität und gesicherter Identität	Förderung der Verwendung von Identitätsgesichertem Vermehrungsgut
Sachlicher Anwendungsbereich	Vermehrungsgut von 13 Baumarten und vegetatives Vermehrungsgut der Gattung Pappel, innerhalb der EG und jedes einzelnen Mitgliedstaates bei In-Verkehrbringung für forstliche Zwecke	Vermehrungsgut (aller) forstlicher Baumarten, das forstlichen Zwecken dient im internationalen Verkehr der Staaten, die das O.E.C.D.-Schema genommen haben
Herkunftsgebiete - Definition -	Gebiet mit ähnlichen ökologischen Gegebenheiten, in denen sich Bestände einer Art mit ähnlichen phänotypischen oder genetischen Merkmalen befinden Zugehörigkeitsregelung für Samenplantage	gleiche Definition keine Zugehörigkeitsregelung für Samenplantagen
- Abgrenzung -	nach verwaltungstechnischen oder geographischen Abgrenzungen, ggf. nach Höhenlage	gleiche Bestimmung mit folgendem Zusatz: vorherrschende ökologische Verhältnisse sind anzugeben
Kategorien für Vermehrungsgut	keine Entsprechung, Ausnahme: Mangellage (Vermehrungsgut mit minderen Anforderungen)	1. quellenidentifiziertes Vermehrungsgut
	1. ausgewähltes Vermehrungsgut	2. ausgewähltes Vermehrungsgut
	keine Entsprechung	3. Vermehrungsgut aus nicht geprüften Samenplantagen
	2. geprüftes Vermehrungsgut	4. geprüftes Vermehrungsgut
	3. Vermehrungsgut mit minderen Anforderungen	keine Entsprechung
Zulassung	Anforderungen festgelegt für ausgewähltes und geprüftes Vermehrungsgut keine wesentlichen Unterschiede, behördliche Durchführung	
Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität	behördliche Kontrollen des Verkehrs einschließlich der Betriebe von der Ernte bis zum Endverbraucher	
Import/Export	Herkunfts-/Identitätszeugnis, mit festgelegten Anforderungen und amtlicher Ausstellung	

5. DIE BESTIMMUNGEN ÜBER FORSTLICHES SAAT- UND PFLANZGUT IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

5.1 Entwicklung der Bestimmungen

Die wahllose Saatgutverwendung, insbesondere der Baumart Kiefer aus Importen, hatte zu Beginn dieses Jahrhunderts zu erheblichen Rückschlägen, nicht selten zum Zusammenbruch ganzer Bestände geführt (v. SCHÖNBORN 1975).

SCHOTT, Besitzer einer Klenganstalt und Forstbaumschule in der Rheinpfalz, veröffentlichte 1904 seine "Beiträge zur Systematik und Provenienzfrage" und interessierte damit eine breitere forstliche Öffentlichkeit für dieses Problem (LÜDEMANN 1979).

Im Jahre 1906 steht die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins und des Forstwirtschaftsrates in Danzig unter dem Thema "Die Bedeutung und Beschaffung guter Waldsämereien und Pflanzen".

Anlässlich dieser Veranstaltung schlägt der Forstwirtschaftsrat der VII. Hauptversammlung die Annahme folgender Resolution vor:

"Er halte es für erforderlich, daß im Forstbetriebe den Fragen der Zuchtwahl mehr Aufmerksamkeit geschenkt werde als bisher, daß deshalb ausländische ungeeignete Rassen der bei uns einheimischen Arten von der Verwendung in Deutschland auszuschließen seien und daß die inländische Samengewinnung tunlichst aus den besten Beständen zu erfolgen habe."

Diese Resolution wurde einstimmig angenommen.

Nach den Angaben der Statistik des Deutschen Reiches (LÜDEMANN 1979) stieg der Import von Saatgut jedoch teilweise sogar in den Folgejahren noch an, so daß die Resolution wahrscheinlich ohne praktische Auswirkungen geblieben sein dürfte.

Im Jahre 1911 wird eine "Kontrollvereinigung" gegründet, bestehend aus Besitzern von Samenklenganstalten und Forstbaumschulen, die sich verpflichteten, nur noch Kiefern Samen und -pflanzen deutscher Herkunft zu vertreiben sowie die Überwachung ihrer Betriebe durch den Deutschen Forstwirtschaftsrat zu gestatten.

Die Kontrollvereinigung kümmerte sich allerdings nur um die Baumart Kiefer und verfolgte auch nicht das Ziel der Saatgutgewinnung in den besten Beständen.

In vorhandenen Fremdländerkulturen, die im Dickungsalter fruktifizierten, durfte Saatgut geerntet werden, denn es war ja im deutschen Wald gepflückt, und dies entsprach der Satzung.

Der dem Reichsforstwirtschaftsrat zur Stellungnahme zugeleitete Entwurf eines Reichsgesetzes über land- und forstwirtschaftliche Saatgutenerkennung wurde mit Datum vom 8. September 1923 abgelehnt.

Der Reichsforstwirtschaftsrat "genügte der moralischen Pflicht zu positiven Vorschlägen", indem er am 22.03. 1924 die allgemeinen Richtlinien für die forstliche Saatgutenerkennung festlegte und einen Sonderausschuß für die weitere Arbeit einsetzte (HAUPTAUSSCHUSS FÜR FORSTLICHE SAATGUTENERKENNUNG 1925).

Dieser Sonderausschuß bereitete die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft vor, die am 11. Oktober 1924 den "Hauptauschuß für forstliche Saatgutenerkennung" aus Vertretern des Deutschen Forstvereins, des Reichsforst-

wirtschaftsrates, des Deutschen Landwirtschaftsrates und der Vereinigung Deutscher Handelsklengen und Forstbaumschulen ins Leben rief mit den Aufgaben der Anerkennung von Saatguterntebeständen und der Aufklärung über die Wichtigkeit der Samenherkunft.

Handelsklengen und Forstbaumschulen konnten durch den Hauptausschuß zum Handel mit anerkanntem Saatgut zugelassen und Überprüfungen unterzogen werden.

Saatgut war nach Anerkennungseinheiten getrennt zu halten, Transportbehältnisse mußten plombiert und vorgeschriebene Warenzeichen geführt werden.

Da dieses Verfahren auf freiwilliger Basis beruhte, konnte auch weiterhin nicht anerkanntes Saatgut in den Handel gelangen.

Die Überwachung der Einfuhr von Saatgut oblag ebenfalls dem Hauptausschuß, konnte aber nur in den Betrieben erfolgen, die sich freiwillig den Bestimmungen angeschlossen hatten.

Eine erste gesetzliche Bestimmung stellte die "Verordnung über das Verbot der Einfuhr von Kiefern- und Fichtensamen, Kiefern- und Fichtenzapfen" vom 28. Februar 1929 dar, die vom Reichslandwirtschaftsminister gemeinsam mit dem Reichsfinanzminister erlassen wurde.

Als erste gesetzliche Regelung im Sinne einer Ordnung der Materie - über bloße Einfuhrverbote hinaus - ist das "Forstliche Artgesetz" zur "Sicherung der Erhaltung und Nachzucht hochwertigen Erbgutes und die Ausmerzung rassisch minderwertiger Bestände und Einzelbäume" vom 13.12.1934 anzusehen. Bis 1942 wurden 5 Durchführungs-

verordnungen und 2 Ausführungsanordnungen erlassen. Bestimmungen über die Anerkennung von Saatgutbeständen, die Durchführung von Erntemaßnahmen und den Handel mit Forstsaamen und -pflanzen enthielten die 3. Durchführungsverordnung und die 1. Ausführungsanordnung.

Das Reichsgebiet war in 11 Anbauggebiete unterteilt, in denen Höhengürtel ausgeschieden waren. Grundsätzlich war vorgeschrieben, das in einem Anbauggebiet geerntete Saatgut auch dort wieder zu verwenden (Verwendungszwang).

Bis zu Kriegsbeginn 1939 war es allerdings nicht mehr möglich, alle vorgeschriebenen Maßnahmen zu realisieren und die während des Krieges erlassenen Regelungen kamen praktisch nicht zur Durchführung (ROHMEDER 1972).

Während in der DDR bereits 1947 ein vereinfachtes neues forstliches Saatgutgesetz erlassen wurde, blieb das Artgesetz im Grundsatz nach Art. 125 GG als Bundesrecht in Kraft, obwohl es in einer Reihe von Vorschriften tatsächlich nicht vollzogen werden konnte.

Die Vorarbeiten über ein neues Gesetz erstreckten sich über fast zehn Jahre (ROHMEDER 1972).

Das "Gesetz über Forstliches Saat- und Pflanzgut", das 1957 mit der Zielsetzung erlassen wurde, die Ertragsfähigkeit des Waldes zu erhalten und die Holzerzeugung zu fördern, unterschied sich vom alten Artgesetz grundsätzlich darin, daß der Gesetzgeber sich bemühte, möglichst wenig in das persönliche Verfügungsrecht des Waldbesitzers einzugreifen.

Veranlaßt durch die für alle Mitgliedstaaten bindenden Vorschriften der EG und durch neue Erkenntnisse der forstlichen Genetik und Züchtung (v. SCHÖNBORN 1975) erfolgte 1969 die Novellierung des Gesetzes über Forstliches Saat- und Pflanzgut.

5.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Aufgrund der Richtlinien Nr. 71/161/EWG und Nr. 75/445/EWG bestand die Verpflichtung der Rechtsanpassung für die Mitgliedstaaten bis zum 1. Juli 1973 bzw. bis zum 1. Juli 1977.

Die Bundesrepublik Deutschland ist dieser Verpflichtung durch Verabschiedung eines entsprechenden Gesetzes nachgekommen.

Das "Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut" in der Bekanntmachung der Neufassung vom 26. Juli 1979 mit 26 Paragraphen und 7 Anlagen regelt Zulassung, Vertrieb, Identitätswahrung und Kontrolle sowie Import und Export von forstlichem Vermehrungsgut (BGBl. I S. 1242). Drei Verordnungen zum Gesetz sind bisher erlassen worden sowie zwei Verwaltungsvorschriften:

- Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung vom 31. Juli 1972, geändert durch Verordnung vom 13. August 1982 (BGBl. I S. 1329). Diese Verordnung bezeichnet die Herkunftsgebiete und regelt deren Abgrenzung in zwei Anlagen (Anlage 1 enthält die beschreibende, Anlage 2 die kartenmäßige Abgrenzung). Eine dritte Anlage stellt die vorgeschriebene Form eines Begleitscheines nach § 10 FSaatG dar;

- Verordnung über die Meldung und Vorführung von forstlichem Vermehrungsgut bei der Einfuhr vom 3. August 1979 schreibt vor, die Einfuhrabsicht von forstlichem Vermehrungsgut aus anderen EG-Staaten dem Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft anzuzeigen (BGBl. I S. 1327);
- Forstsaat-Kontrollbuchverordnung vom 22. November 1983 regelt die Buchführung der Forstsamen- und Forstpflanzenbetriebe mit dem Ziel, den Weg des Vermehrungsgutes lückenlos erkennen zu lassen (BGBl. I S. 1385);
- die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut vom 15. August 1972 ist z.Z. nur noch hinsichtlich der drei Anlagen in Kraft, die Muster über Erntezulassungsregister für Bestände und Erhaltungssamenplantagen sowie Baumzuchtregister für zugelassene Klone enthalten (BANz. Nr. 155 vom 19. August 1972);
- die Forstsaat-Zulassungs-Verwaltungsvorschrift vom 5. November 1985 regelt bundeseinheitlich die Voraussetzungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" und die Voraussetzungen für die Zulassung und die Anforderungen an Vergleichsprüfungen bei "Geprüftem Vermehrungsgut" (BANz. Nr. 214a vom 15. November 1985).

Zusätzlich zu den Bestimmungen auf Bundesebene haben alle Bundesländer außer Berlin, Bremen und Hamburg eigene Durchführungsverordnungen zu der in die Länderkompetenz verwiesene Rechtsmaterie erlassen.

5.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

5.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Zweckbestimmung des Gesetzes ist in § 1 mit folgender Zielsetzung definiert:

- die Forstwirtschaft soll gefördert werden;
- insbesondere soll der Wald in seiner Ertragsfähigkeit und in seinen Wirkungen auf die Umwelt erhalten und verbessert werden.

Forstpolitisch orientiert sich der Wille des Gesetzgebers nicht nur an den Nutzfunktionen des Waldes sondern umfaßt gleichrangig seine Schutz- und Erholungsfunktionen.

Damit ist die Zielsetzung des FSaatG auch deutlich weiter abgesteckt, als in der Verkehrsrichtlinie Nr. 66/404/EWG, die im zweiten Erwägungsgrund die Notwendigkeit ausdrückt, die "forstliche Erzeugung im wesentlichen Umfang zu steigern".

Die Zielsetzung des FSaatG soll durch die Bereitstellung von ausgewähltem- und geprüften (sowie in seiner äußeren Beschaffenheit beschriebenem) Vermehrungsgut erreicht werden.

Im Umkehrschluß kann hieraus abgeleitet werden, daß der Wald durch die gesetzlichen Bestimmungen vor ungeeignetem Saat- und Pflanzgut bewahrt werden soll. Angesichts der Vielfachfunktionen des Waldes überträgt sich dieser Schutzaspekt des Gesetzes sowohl auf den Waldbesitzer, der auf den Ertrag angewiesen ist als auch auf die Gesellschaft, die die Schutz- und Erholungswirkungen beansprucht.

5.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte sind grundsätzlich aus der Zweckbestimmung des Gesetzes herauszulesen: die forstpolitische Zielsetzung soll unter anderem auf forstgenetischem Wege - durch die Bereitstellung von "geprüftem Vermehrungsgut" - erreicht werden.

Wesentlich geprägt ist das Gesetz durch die Regelungen über die Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut".

Damit wird der Schritt von der phänotypischen Einschätzung von Ausgangsmaterial ("ausgewähltes Vermehrungsgut") über die empirische Beurteilung von Anbauerfahrungen (Sonderherkünfte) schließlich zum experimentellen Nachweis des verbesserten Anbauwertes der Nachkommenschaften vollzogen.

Diese, in der EG-Richtlinie (Nr. 75/445/EWG) nur für vegetatives Vermehrungsgut der Gattung *Populus* obligatorische Kategorie ist im FSaatG sowohl auf generatives als auch auf vegetatives Vermehrungsgut aller dort aufgeführten Baumarten ausgedehnt.

Aus forstgenetischer Sicht ist der Forstsaat-Zulassungs-VwV (1985) eine grundlegende Bedeutung beizumessen, da sie die notwendigen Detailregelungen insbesondere bezüglich der Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut" für Bestände, Samenplantagen und vegetatives Material enthält.

5.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Dem FSaatG unterliegt generatives und vegetatives Vermehrungsgut von 19 Baumarten einschließlich deren Art-hybriden.

Pflanzenteile und Pflanzgut, die nicht hauptsächlich für forstliche Zwecke bestimmt sind, fallen nicht unter die gesetzlichen Bestimmungen.

In den gewerbsmäßigen Verkehr darf nur kategorisiertes Vermehrungsgut gelangen, wobei vegetatives Vermehrungsgut und Arthybriden nur als geprüftes Material verkehrsfähig sind.

Der Eigenverbrauch von forstlichem Vermehrungsgut fällt nicht unter das "gewerbsmäßige" Inverkehrbringen und unterliegt damit nicht den gesetzlichen Regelungen.

5.5 Herkunftsgebiete

Die Definition des Begriffes "Herkunftsgebiet" entspricht fast wortgleich der Definition der EG-Richtlinie Nr. 75/445/EWG.

Die Abgrenzung ist auf dem Verordnungswege geregelt (Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung).

Für jede dem FSaG unterworfenen Baumart ist das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in Herkunftsgebiete aufgeteilt, wobei sich die Grenzlinien (Straßen, politische- und geographische Grenzen) bei einigen Baumarten auch decken können. Die Gebiete tragen geographisch und geomorphologisch charakteristische Namen (z.B. Hessisches Bergland) und sind z.T. nach Höhenlagen weiter untergliedert (z.B. bei der Fichte: Alpen, Höhenlagen unter 900 m, zwischen 900 und 1300 m, über 1300 m).

Die Anzahl der Herkunftsgebiete ist je nach Baumart unterschiedlich; die meisten Gebiete sind für Kiefer und Fichte (je 23) ausgewiesen, die wenigsten für die Große Küstentanne (2), die Zahlen für die anderen Baumarten liegen dazwischen.

Die numerische Bezeichnung der Herkunftsgebiete besteht aus einer fünfstelligen Schlüsselzahl. Dabei bezeichnen jeweils die ersten drei Ziffern die Baumart und die beiden letzten stehen für die von Nord nach Süd durchnumerierten Herkunftsgebiete.

5.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

5.6.1 Kategorien

Nach den Begriffsbestimmungen unterscheidet das FSaatG die beiden Kategorien "ausgewähltes-" und "geprüftes Vermehrungsgut" (§ 2 Abs. 1 Nr. 6 und Nr. 7).

Nach Ausnahmeerlaubnissen durch das Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft (BEF) ist auch die sog. "Kategorie" "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen (m.h.A.)" verkehrsfähig (§ 17).

5.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassungsgrundsätze für die beiden Kategorien sind im FSaatG in den §§ 5 und 6 in Verbindung mit den Anlagen I und II geregelt. Letztere stellen die wörtliche Übernahme der Anlagen I und II der EG-Verkehrs- bzw. Änderungsrichtlinie dar.

Eine Konkretisierung und bundesweite Vereinheitlichung der Zulassungsanforderungen in den genannten Anlagen regelt die Forstsaat-Zulassungs-Verwaltungsvorschrift von 1985.

Im ersten Teil dieser Verwaltungsvorschrift werden die Anforderungen festgelegt, die an Ausgangsmaterial für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" gestellt werden. Dies geschieht allgemein und baumartenweise für Bestände und gesondert für Samenplantagen.

Bestände sollen sich insbesondere in den Merkmalen Massenleistung, Formeigenschaften und Gesundheitszustand im Vergleich mit anderen Beständen **hervorheben** sowie Mindestalter und -flächengröße aufweisen.

Die Mindestalter liegen zwischen 20 (*Populus*) und 70 Jahren (*Fagus sylvatica*), die Mindestflächen zwischen 0,25 ha bei den selteneren Arten wie z.B. *Abies grandis* und 2,5 ha für die forstlichen Hauptbaumarten wie z.B. *Pinus sylvestris*.

Als Samenplantagen für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" werden Plusbaumsamenplantagen und Erhaltungssamenplantagen zugelassen, die aus vegetativem (Klonsamenplantagen) oder generativem (Sämlingssamenplantagen) Vermehrungsgut hervorgegangen sind.

Die Anzahl der Klone soll mindestens 30, die von Einzelbaumnachkommenschaften wenigstens 20 betragen.

Ausnahmen hiervon sind möglich. Die Flächengröße einer Samenanlage soll nicht unter 1 ha liegen.

Sowohl für Bestände als auch für Samenplantagen gilt ein Mindestabstand von 400 m von einkreuzbaren Arten, deren Fremdpollen vermieden werden sollen.

Die Zulassung von Beständen ist mit der Auflage zu versehen, daß eine Beerntung nur stattfinden darf, wenn mindestens 40 Bäume (in Ausnahmefällen 20 Bäume) ausreichend fruktifiziert haben und daß die Beerntung an mindestens 20 Bäumen (in Ausnahmefällen 10 Bäumen) vorgenommen werden muß.

Bei Samenplantagen fordert die Auflage eine Fruktifikation und Beerntung von mindestens der Hälfte der Klone oder der Individuen der Einzelbaumnachkommenschaften.

Der 2. Teil der FSaat-Zulassungs-VwV konkretisiert die Anlage II (FSaatG) bezüglich der allgemeinen Anforderungen an Vergleichsprüfungen einschließlich der zu

verwendenden Standards sowie der Anforderungen, die an die einzelnen Arten des Ausgangsmaterials zu stellen sind, das für die Gewinnung von geprüftem Vermehrungsgut zugelassen wird.

Während bei der Gattung *Populus* einzelne Klone oder Mischungen von Klonen mit festgelegten Anteilen zugelassen werden können, kommen für die anderen, dem F SaatG unterworfenen Baumarten und deren Arthybriden, nur Klonmischungen mit festgelegten Mindestklonzahlen in Frage. Diese sind gestaffelt nach großflächig angebauten Baumarten (500 und für spezielle Standorte 100 Klone) sowie nach kleinflächig angebauten Baumarten (100 und für spezielle Standorte 20 Klone).

Die Zulassung von Klonmischungen ist zunächst zeitlich befristet auf 10 Jahre und kann dann um jeweils höchstens 10 weitere Jahre verlängert werden, wenn die Zulassungsvoraussetzungen weiterhin gegeben sind.

Über die formelle Zulassung des Ausgangsmaterials wird auf Antrag des Wald- oder Baumbesitzers oder von amts wegen durch die zuständigen Landesbehörden entschieden (§ 8 F SaatG).

Diese werden bei der Durchführung der Zulassungsvorschriften von einem Gutachterausschuß beraten, dessen Mitglieder in der Vererbungslehre der Waldbäume Fachkenntnisse besitzen sollen.

Das zugelassene Ausgangsmaterial wird ländersweise in "Erntezulassungsregister" (Bestände und Samenplantagen) und in "Baumzuchtregister" (Klone und Mischungen von Klonen) von den zuständigen Stellen eingetragen, die dem Bundesminister mitgeteilt werden.

Regelungen über die zuständigen Stellen und die Zusammensetzung der Gutachterausschüsse haben die Bundesländer in eigener Zuständigkeit auf dem Verordnungswege geregelt.

Eine Zusammenstellung über zugelassenes Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut in der Bundesrepublik Deutschland ist mit Stand vom 27.07.1986 nach Zahl der Bestände, Samenplantagen und Klone herkunftsgebiets- und kategorieweise verfügbar (BML 1986).

Die Form der Register ist in der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut von 1972 bundeseinheitlich vorgeschrieben und noch gültig.

5.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Das Konzept zur Gewährleistung der Identität von forstlichem Vermehrungsgut beruht in der Bundesrepublik Deutschland auf folgenden vier Grundmaßnahmen:

- Aufsicht und Erfassung der Ernte (FSaatG § 10 - Gewinnung von Vermehrungsgut - einschließlich der diesbezüglichen Länderverordnungen);
- Getrennthaltung und Kennzeichnung von forstlichem Vermehrungsgut (FSaatG § 15) nach festgelegten Merkmalen (Art, Kategorie, Herkunftsgebiet bei ausgewähltem- und Ausgangsmaterial bei geprüftem Vermehrungsgut, Autochthonie, Saatgutreifejahr, Pflanzgutaufzucht-dauer) von der Ernte an über die Aufbereitung und die Anzucht bis zum Verkauf der kulturfähigen Pflanzen an den Letztverbraucher;
- Begleiturkunden und Etikettierung beim Vertrieb von Vermehrungsgut (FSaatG § 16);

- Anforderungen an Forstsaamen- und Forstpflanzenbetriebe bezüglich ihrer technischen Einrichtungen und der Verpflichtung zur Kontrollbuchführung, die den Weg des Vermehrungsgutes lückenlos erkennen lassen soll (FSaatG §§ 18 und 19).

Die Gewährleistung der Identität erfolgt durch ein Kontrollsystem, das den Bundesländern in der Durchführung übertragen ist.

Die Aufsicht bei der Ernte von forstlichem Vermehrungsgut obliegt dem Waldbesitzer oder seinem Beauftragten. Dies gilt auch für die Einrichtung von Sammelstellen, an denen das täglich geerntete Material abzuliefern ist.

Formgebunden (Anlage 3 zur Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung) ist der Begleitschein, der vom Wald- oder Baumbesitzer oder seinem Beauftragten ausgestellt werden muß, wenn das Vermehrungsgut vom Ort der Ernte zu seinem ersten Bestimmungsort verbracht wird.

In den Bundesländern Bayern und Saarland ist der Begleitschein vom örtlich zuständigen staatlichen Forstamt auszustellen. In Hessen sind neben den staatlichen Forstämtern hierzu für ihren Bereich auch nichtstaatliche Forstverwaltungen berechtigt. In Niedersachsen und Schleswig-Holstein können der Waldbesitzer oder das staatliche (bzw. das Aufsichts-) oder das Landwirtschaftskammer-Forstamt dies übernehmen.

In Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz stellen die Waldbesitzer die Begleitscheine aus (BML 1984).

In den Forstsaamen- und Forstpflanzenbetrieben ist das Vermehrungsgut nach den vorgeschriebenen Kriterien gekennzeichnet und getrennt zu halten und bei Lieferungen mit Etiketten oder Begleitpapieren mit festgelegten Angaben zu versehen.

Die Farbe der Begleitdokumente ist EG-konform je nach Kategorie grün (ausgewähltes Vermehrungsgut) oder blau (geprüftes Vermehrungsgut) und entspricht hierin auch dem O.E.C.D.-Schema.

Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen ist als solches kenntlich zu machen.

Saatgut darf nur in verschlossenen Verpackungen vertrieben werden (der Verschuß darf nach einmaligem Öffnen nicht mehr wiederverwendbar sein).

Bei Saatgut der 13 EG-Baumarten sind auf den Begleitdokumenten zusätzliche Angaben über die äußere Qualität vorgeschrieben, wobei als einzige Norm die Anforderungen an die spezifische Reinheit baumartenweise festgelegt ist (Anlage III zum FSaatG).

Für Pflanzenteile und Pflanzgut der 13 EG-Baumarten und der Pappel werden die vorgeschriebenen Qualitätsnormen (Anlage IV und V zum FSaatG) dann obligatorisch, wenn der Vertrieb unter der Bezeichnung EWG-Norm auf den Begleitdokumenten gekennzeichnet ist.

Forstsaamen- und Forstpflanzenbetriebe haben die Aufnahme und Beendigung ihrer gewerblichen Tätigkeit der nach Landesrecht zuständigen Behörde binnen eines Monats anzumelden.

Damit unterliegen sie der staatlichen Überprüfung, die sich einerseits auf die technischen Einrichtungen und andererseits auf die vorgeschriebene Kontrollbuchführung erstreckt.

Die technischen Einrichtungen müssen den Anforderungen an eine ordnungsgemäße Aufbereitung oder Anzucht entsprechen, wobei insbesondere die gesetzlich erforderliche Getrennthaltung des Vermehrungsgutes in allen Phasen der Produktion gewährleistet sein muß.

5.8 Import-/Exportbestimmungen

Grundsätzlich ist die Einfuhr nur dann erlaubt, wenn es sich um generatives Vermehrungsgut der 13 EG-Baumarten oder um vegetatives Material der Gattung *Populus* handelt (Anlage VII zum FSaatG), welches in einem anderen EG-Mitgliedstaat erzeugt wurde, den Kategorien "ausgewählt" oder "geprüft" entspricht, keiner Verkehrsbeschränkung unterliegt und von einem amtlichen Herkunfts-/Identitätszeugnis des Exportlandes (Anlage VI zum FSaatG) begleitet ist (FSaatG § 11).

Saatgut muß den EG-Normen (spezifische Reinheit) entsprechen; Pflanzgut nur dann, wenn es unter der Bezeichnung EWG-Norm eingeführt werden soll.

Eine Übersicht über die EG-Einfuhren in die Bundesrepublik Deutschland wird dadurch sichergestellt, daß der Importeur die Einfuhrabsicht dem Bundesamt für Ernährung und Forstwirtschaft (BEF) anzeigen muß (FSaatG § 14 und Verordnung vom 03.08.1979). Erst nach Rücklauf des nummerierten Bestätigungsvermerkes vom BEF darf die Einfuhr erfolgen.

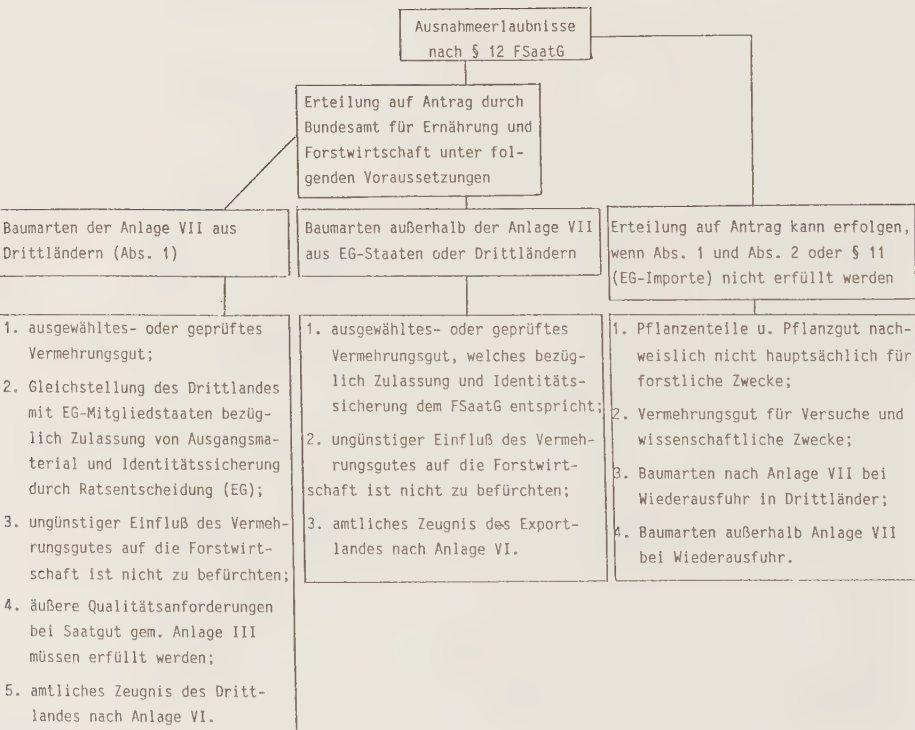
Die zollamtliche Abfertigung schreibt auf der Einfuhranzeige die jeweilige Importmenge ab. Nach Erschöpfung der Gesamtmenge oder nach Ablauf der Gültigkeitsdauer (i.d.R. 6 Monate) hat der Einführer die Importanzeige dem BEF unverzüglich zurückzugeben.

Ausgenommen von den Einfuhrvorschriften sind Pflanzgutimporte von 300 Stück für nicht forstliche Zwecke je Einführer und Tag (FSaatG § 13).

Jeglicher, von diesen Vorschriften abweichender Import ist somit grundsätzlich verboten und bedarf der Ausnahmeerlaubnis durch das Bundesamt (FSaatG § 12).

Abb. 1

Ausnahmeerlaubnisse für den Import von forstlichem Vermehrungsgut



Die Ausnahmeerlaubnisse sind zur Zweckerfüllung des § 1 FSaatG mit Auflagen zu verbinden oder unter Bedingungen und Befristungen zu erteilen.

Bei Versorgungsengpässen mit dem Gesetz entsprechendem forstlichen Vermehrungsgut, innerhalb der Bundesrepublik Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat der EG können Vertrieb oder Einfuhr von Material "mit herabgesetzten Anforderungen" durch das Bundesamt als gesetzeskonform erlaubt werden.

In solchen Fällen muß die Bundesrepublik Deutschland sich die Einfuhr ihres notwendigen Kontingents von Vermehrungsgut der Baumarten nach Anlage VII zum FSaatG von der EG-Kommission genehmigen lassen.

Ausgenommen sind hiervon kleine Saatgutmengen für nicht forstliche Zwecke.

Bei der Überwachung der Einfuhr (§ 14) wirken insbesondere die Zolldienststellen mit, die Einfuhrlieferungen zur Kontrolle anhalten und bei Verdacht auf Verstöße den zuständigen Kontrollbehörden zur Überprüfung vorführen können.

Die Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut unterliegt keinen Restriktionen. Die Ausstellung von amtlichen Zeugnissen erfolgt auf Antrag durch die zuständige Behörde (§ 21).

Grundsätzlich gelten für die Ausfuhr die gleichen Bestimmungen wie für den Vertrieb von Vermehrungsgut innerhalb des Geltungsbereiches des FSaatG. Auf Antrag kann das Bundesamt jedoch für den Export in Drittländer Ausnahmen von den genetischen und äußeren Qualitätsanforderungen bei den Baumarten nach Anlage VII genehmigen. Bei anderen Baumarten gilt dies auch für den Export in EG-Mitgliedstaaten (§ 4 Abs. 4 Nr. 2 und 3).

6. DIE BESTIMMUNGEN ÜBER FORSTLICHES SAAT- UND PFLANZGUT IN DEN EG-STAATEN

6.1 Belgien

6.1.1 Entwicklung der Bestimmungen

Etwa seit 1952 bestand eine freiwillige Kontrolle für Pappelpflanzen, die 1963 obligatorisch wurde. Dies war der Zeitraum, in dem die Pappeln einen nennenswerten Anteil an den Neuaufforstungen hatten.

Die Kontrolle von Forstsamen- und -pflanzen bestimmter Arten war darüber hinaus seit 1956 auch möglich, wurde aber erst 1961 obligatorisch und zwar für 5 Baumarten:

Picea abies, *Larix leptolepis*, *Fagus sylvatica*, *Abies grandis*, *Pseudotsuga taxifolia*; weitere Arten sind im Laufe der Jahre dazugekommen.

Die Vorschriften von 1961 wurden später an die EG-Richtlinien und das O.E.C.D.-Schema angepaßt (LECOQ 1986).

Seit 1964 gibt es Herkunftsempfehlungen für die Forstwirtschaft in Belgien (NANSON 1972).

6.1.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland gibt es in Belgien kein eigenes Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut. In zwei "Königlichen Verfügungen" werden die einschlägigen EG-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt:

- Königliche Verfügung über die Organisation der Kontrolle von Ausgangsmaterial und Vermehrungsgut forstlicher Arten vom 1. Juli 1984 (im folgenden "Kontrollverordnung" genannt) mit 30 Artikeln und 3 Anlagen;
- Königliche Verfügung über die Regelung des Handels mit forstlichem Vermehrungsgut vom 1. Juli 1984 (im folgenden "Handelsverordnung" genannt) mit 15 Artikeln und 3 Anlagen.

Ihre nationale Rechtsgrundlage finden die Bestimmungen in dem Gesetz über "Pestizide und Grundstoffe für Landbau, Gartenbau, Waldbau und Züchtung" vom 11. Juli 1969. Im wesentlichen hat dieses Gesetz den Zweck, die Interessen von entsprechenden Produzenten, Händlern und Verbrauchern zu schützen und Maßnahmen vorzusehen, die Täuschungen und Fälschungen verhüten sollen zur Förderung, zur Verbesserung und zum Schutz der tierischen und pflanzlichen Produktion (Agrarförderungsgesetz).

Dieses Gesetz ordnet bestimmten Regelungsbedarf - wie z.B. Verkehr und Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut - der königlichen Verordnungskompetenz (Art 2 des Gesetzes) zu.

Eine weitere Rechtsbestimmung, die sich im wesentlichen auf eine Reihe von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen bezieht aber auch forstliches Vermehrungsgut betrifft, ist die "Königliche Verfügung über die Einfuhr von Samen und Pflanzen bestimmter Arten und von forstlichem Vermehrungsgut vom 25.05.1973 geändert durch die königlichen Verfügungen vom 22.01.1976, 23.07.1977 und 21.05.1982".

Zu der gesamten Rechtsmaterie über forstliches Vermehrungsgut hat die in Belgien zuständige Aufsichtsbehörde "Der nationale Dienst für den Absatz von Land-

und Gartenbauerzeugnissen" (Office National des Débouchés Agricoles et Horticoles = O.N.D.A.H.) eine interne Verwaltungsvorschrift mit folgendem Titel herausgegeben:

"Technische Vorschrift für die Produktion, die Kontrolle und die Zulassung von Ausgangsmaterial und Vermehrungsgut" (O.N.D.A.H. vom Juni 1968 mehrfach aktualisiert). Dies ist eine Arbeitsunterlage für das Prüfpersonal, in der die praktische Durchführung der einzelnen Kontrollen und grundsätzliche Bestimmungen der "Kontroll- und Handelsverfügung" erläutert sind.

Als wichtigste Anlagen zu dieser Vorschrift sind zu nennen:

- Liste der Arten, Rassen, Klone und Unterarten, die für eine Kontrolle des O.N.D.A.H. geeignet sind (38 Arten/Unterarten + 13 Pappelklone, 14 in Belgien geprüfte Pappelneuzüchtungen, 4 noch nicht in Belgien geprüfte Pappelklone) (Ministerialerlaß vom 4. März 1982);
- Liste der in Belgien zugelassenen Bestände nach Baumarten und Herkunftsgebieten (Sept. 1988);
- Liste der Samenplantagen;
- Tabelle der Höhenrahmen der Herkunftsgebiete;
- Karte der Herkunftsgebiete.

Alle genannten Bestimmungen und Vorschriften sind in französischer und flämischer Sprache veröffentlicht.

6.1.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.1.3.1 Forstpolitische Aspekte

Forstpolitische Zielsetzungen sind aus den belgischen Regelungen nicht abzuleiten.

Beide Rechtsvorschriften - sowohl die Kontrollverfügung als auch die Handelsverfügung - haben den Zweck, durch gesetzliche Regelungen und deren Durchführungskontrolle dem Erwerber von forstlichem Vermehrungsgut Garantien über Herkunft, genetische und äußere Qualität sowie über den Gesundheitszustand des Materials zu geben (Kontrollverfügung, Art 3).

Im Vergleich zum FSaatG sind die belgischen Bestimmungen eher durch handelspolitische Züge als durch forstpolitische charakterisiert. Dies hängt einerseits mit der Zielsetzung der nationalen Rechtsgrundlage (Agrarförderungsgesetz) der Bestimmungen zusammen und läßt sich andererseits aus der gesetzlichen Aufgabenstellung des O.N.D.A.H., der für die Durchführung der Regelungen zuständig ist, ableiten. Der O.N.D.A.H. ist mit der "Förderung der Entwicklung des Innen- und Außenhandels mit landwirtschaftlichen, gärtnerischen und fischereiwirtschaftlichen Produkten" beauftragt (Änderungsgesetz vom 11. April 1983 zum Gesetz vom 27.12.1938 über die Einrichtung eines nationalen Dienstes für den Absatz von Land- und Gartenbauerzeugnissen, Art 1).

6.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Über die forstgenetischen Aspekte der EG-Bestimmungen hinaus können aus den belgischen Regelungen keine weiteren Gesichtspunkte herausgelesen werden.

6.1.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Da die Rechtsmaterie über forstliches Vermehrungsgut in Belgien durch zwei getrennte Verfügungen geregelt ist, ergibt sich von vorneherein eine sachliche Aufteilung in Kontrollbestimmungen einerseits und Handelsregelungen andererseits.

Die Kontrollverfügung, die sowohl die Zulassung von Ausgangsmaterial als auch die Kontrollen zur Identitätswahrung des Vermehrungsgutes von der Ernte bis zum Endverbraucher zum Gegenstand hat, enthält keinen Baumartenkatalog für die Anwendung. Ein solcher wird vom Landwirtschaftsminister herausgegeben und kann neben Baumarten auch Sorten und Klone enthalten, die "geeignet" sind, für die entsprechenden Kontrollen.

Danach gibt es in Belgien einen obligatorischen und einen freiwilligen Anwendungsbereich für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut und dessen Kontrolle:

- für die 13 EG-Baumarten und vegetatives Vermehrungsgut der Gattung Pappel sind die Kontrollen gesetzlich vorgeschrieben, wenn das Material in den Verkehr gelangen soll;
- für zusätzliche 25 Baumarten und Unterarten sowie verschiedene Pappelklone (Liste der Arten ... etc., Anlage zur Technischen Vorschrift des O.N.D.A.H.) können die gesetzlichen Kontrollbestimmungen auf freiwilliger Basis angewendet werden.

Von den Bestimmungen dieser Verfügung ausgenommen sind im Unterschied zum FSaatG kleinere Mengen von Saatgut, das nachweislich nicht für forstliche Zwecke verwendet wird (1 kg für Saatgut von Eiche und Buche, 50 g für Saatgut aller anderen Baumarten).

Im Unterschied zum FSaatG gibt es in Belgien heute keine Ausnahmeregelungen mehr für den Export von Vermehrungsgut in Drittländer.

6.1.5 Herkunftsgebiete

Die Definition des Begriffes "Herkunftsgebiet" ist wortgleich mit derjenigen im FSaatG.

Die Anlagen zur Technischen Vorschrift des O.N.D.A.H. enthalten eine Kartenübersicht der Herkunftsgebiete sowie Höhenangaben und Klimadaten.

Belgien ist danach in zwei Hauptregionen aufgeteilt, die durch die Flüsse Sambre und Maas nach Norden und Süden abgegrenzt sind.

Der Nordteil ist in drei Herkunftsgebiete untergliedert, die maximale Höhen von 220 ü.N.N. aufweisen. Der südliche Teil umfaßt vier Herkunftsgebiete, in denen die Ardennen nach den Höhenlagen zwischen 100 bis 550 m und von 550 bis 700 m aufgeteilt sind.

Im Unterschied zum FSaatG ist nach den belgischen Regelungen die Abgrenzung der Herkunftsgebiete für alle Baumarten gleich.

Für jedes Herkunftsgebiet sind Klimadurchschnittswerte einer Bezugsstation für Temperatur (hier auch Minimal- und Maximalwerte) Niederschläge sowie Frost- und Schneetage tabellarisch dargestellt.

6.1.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.1.6.1 Kategorien

Für den Verkehr innerhalb Belgiens und der EG sind nach den nationalen Bestimmungen die Kategorien "ausgewähltes -" und "geprüftes Vermehrungsgut" sowie nach Ausnahmeregelung (wie auch im FSaatG) "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" zugelassen.

Für den Außenhandel mit Nicht-EG-Staaten können die Kategorien nach dem O.E.C.D.-Schema, das von Belgien anerkannt ist, angewendet werden.

6.1.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassung - getrennt nach ausgewähltem und geprüftem Ausgangsmaterial - erfolgt durch die Landwirtschafts- und Gartenbauverwaltung nach Anhörung der regional zuständigen Forstbehörden. Die Zulassungsanforderungen für beide Kategorien sind in den Anlagen zur Kontrollverfügung enthalten, die wörtlich aus den entsprechenden EG-Richtlinien entnommen sind (Kontrollverfügung, Anlagen I und II).

Die praktische Auswahl der Bestände, die als Ausgangsmaterial für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" zugelassen werden sollen, geschieht in gemeinsamer Arbeit durch die Forstliche Versuchsanstalt und die Forstdienststellen, wobei letztere eine Vorselektion treffen. Danach übernimmt die Versuchsanstalt die Aufgabe der landesweiten Homogenisierung (NANSON 1985).

Einen Gutachterausschuß wie im FSaatG gibt es nach den belgischen Bestimmungen nicht. Die Zulassung durch Eintragung des Ausgangsmaterials in das Nationalregister vollzieht das Landwirtschaftsministerium nach Anhörung der regionalen Forstdienststellen. Listen des zugelassenen Ausgangsmaterials sowie der Herkunftsgebiete werden periodisch veröffentlicht.

6.1.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Detailliert regeln die belgischen Bestimmungen das Verfahren der amtlichen Überwachung zur Gewährleistung der Identität des Vermehrungsgutes von der Ernte bis zur Lieferung an den Endverbraucher. Entsprechend kontrolliertes Vermehrungsgut gilt als "zugelassen", wobei die amtlichen Kontrollen sich nur auf Vermehrungsgut aus zugelassenem Ausgangsmaterial beziehen können. In Belgien werden nach dem Wortlaut der Bestimmungen sowohl Ausgangsmaterial als auch Vermehrungsgut amtlich zugelassen; ersteres für die Beerntung und letzteres für den Verkehr.

Kennzeichnung, Etikettierung und Kontrollen werden vom O.N.D.A.H. vorgenommen und verfolgen das Vermehrungsgut von der Ernte über die Aufbereitung und die Anzucht in der Baumschule bis schließlich zum Verkauf der kulturfähigen Forstpflanzen.

Jede Erntemaßnahme ist acht Tage im voraus dem lokalen Forstdienst und dem O.N.D.A.H. anzuzeigen (bei Privatwald nur dem O.N.D.A.H.). Die Ernteüberwachung obliegt im Staatswald dem lokalen Forstdienst, im Privatwald dem Eigentümer oder seinem Beauftragten.

Nach der Ernte stellt der O.N.D.A.H. Begleitpapiere für die von ihm verplombten Verpackungen (Säcke etc.) zum Transport zur nächsten Verwendungsstelle (Kontrollverfügung, Art 9) aus.

Die Aufbereitung in den Klenganstalten ist dem O.N.D.A.H. drei Tage im voraus anzuzeigen. Die Säcke oder sonstigen Verpackungen dürfen nur in Gegenwart eines offiziellen Kontrolleurs geöffnet werden (Kontrollverfügung, Art 10).

Nach der Aufbereitung wird das Endgewicht mit jenem vor der Klengung verglichen, um festzustellen, ob möglicherweise fremder Samen dazu gemischt wurde.

Die technische Vorschrift des O.N.D.A.H. enthält baumartenweise Tabellen über die Maximalausbeute an Saatgut je 100 kg erntefrischem Material sowie an einjährigen Sämlingen je kg Saatgut in 1000 Stück, bei deren Überschreitung das Saatgut oder die Sämlinge für den Handel nicht zugelassen werden.

In den Baumschulen werden Beetkontrollen durchgeführt und Pflanzgut überprüft, das für den Verkauf ansteht.

In Belgien ist das Vermehrungsgut partieweise und nach den Begleitpapieren zu überprüfen. Die Papiere müssen im wesentlichen die gleichen Angaben über Identität und äußere Qualität wie auch in der Bundesrepublik Deutschland enthalten.

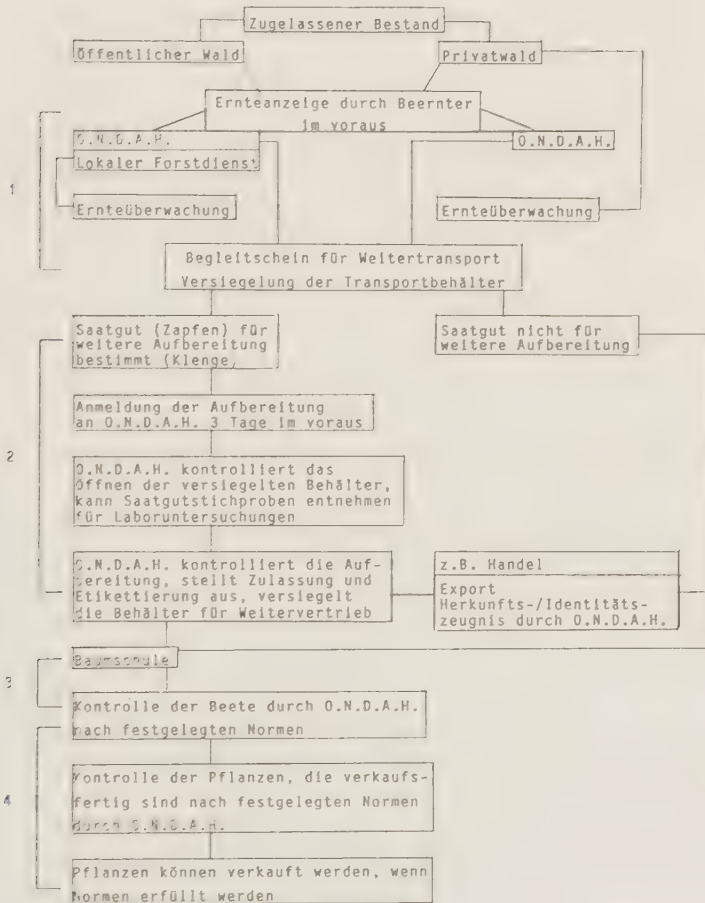
Der Unterschied liegt insbesondere darin, daß in Belgien jede einzelne Partie von Vermehrungsgut überprüft werden muß und eine stichprobenweise Überprüfung der Betriebe wie in der Bundesrepublik Deutschland den Vorschriften nicht genügt. Hinzu kommt, daß in Belgien jede Kontrolle - und daraus gegebenenfalls die erfolgende Zulassung - nur durchgeführt werden kann, wenn das Ergebnis der vorhergehenden vorgeschriebenen Kontrolle den gesetzlichen Anforderungen entsprochen hat (Stufenkontrolle).

Im Unterschied zum FSaatG beinhaltet die Kontrollverordnung sehr ausführliche Regelungen über die "Pappeln". Gegenstand der Kontrollen hier sind Mutterpflanzen (für die Gewinnung von Stecklingen), Stecklinge, Stecklinge mit einjährigen Wurzeln, Stecklinge mit zwei- und mehrjährigen Wurzeln. Auch hier sind die Kontrollen in verschiedenen Stufen vorgeschrieben und Voraussetzung für die amtliche Zulassung zum gewerblichen Vertrieb.

Die nachfolgende Abbildung stellt die belgischen Kontrollmaßnahmen zur Identitätsgewährleistung im Ablaufschema dar.

Abb.: 2

Amtliches Verfahren zur Gewährleistung der Identität von Saatgut von der Ernte bis zum Endverbraucher (Stufenkontrolle) nach Kontrollverordnung Art. 8 - 20 (ohne Pappel)



Anmerkung: 1. Jede Prüfung durch O.N.D.A.H. kann nur durchgeführt werden, wenn die vorhergehende Prüfung erfolgt ist. Insgesamt werden folgende Kontrollstufen unterschieden: - Ernte
- Aufbereitung
- Beetkontrolle
- Verkaufskontrolle

2. Nach dem gleichen Prinzip erfolgen die Kontrollen für Vermehrungsgut der Pappeln

6.1.8 Import-/Exportbestimmungen

Die belgischen Einfuhrbestimmungen für forstliches Vermehrungsgut entsprechen weitgehend den formalen Anforderungen, die auch im FSaatG enthalten sind (Herkunfts-/Identitätszeugnis).

Grundsätzliche Bestimmungen über die Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut - im Prinzip vergleichbar mit der "Verordnung über die Meldung und Vorführung von forstlichem Vermehrungsgut bei der Einfuhr" aufgrund des § 14 FSaatG - sind in der Königlichen Verfügung vom 25.05.1973 - zuletzt geändert am 21.05.1982 - enthalten.

Einfuhren aus EG-Mitgliedstaaten sind danach in Belgien, sofern sie den EG-Richtlinien entsprechen, von Kontrollen durch den O.N.D.A.H. ausgenommen.

In jedem Fall ist jedoch zusätzlich zu dem EG-einheitlichen Herkunfts-/Identitätszeugnis ein vom Importeur auszufüllender Fragebogen der abfertigenden Zolldienststelle vorzulegen, den diese prüfen und abgestempelt dem O.N.D.A.H. zuleiten muß. Von diesem Fragebogen nicht betroffen sind nur Importeure aus Luxemburg und den Niederlanden.

Für jede vom O.N.D.A.H. überprüfte Einfuhrpartie erhält der Importeur eine Bescheinigung zur Verzollung der Ware.

Besondere Bestimmungen bestehen für den Handel mit Staaten, die wie Belgien das O.E.C.D.-Schema anerkannt haben.

Der O.N.D.A.H. als zuständige Ausführungsbehörde stellt die entsprechenden O.E.C.D.-Zertifikate auf Antrag nach Prüfung und Kontrolle der jeweiligen Partie für den Export aus.

6.1.9 Besonderheiten

Über den Baumartenkatalog der EG hinaus sind in Belgien Bestände von *Alnus glutinosa* sowie von *Abies procera* zugelassen. Desweiteren sind die Schwarzkiefernernerntebestände in die Varietäten *Austriaca*, *Corsicana* und *Koekelare* unterteilt. Es gibt noch keine zugelassenen Erntebestände von *Pinus strobus* und *Picea sitchensis* (Technische Vorschrift des O.N.D.A.H.).

6.2 Niederlande

6.2.1 Entwicklung der Bestimmungen

Erste Bestrebungen zur Herkunftskontrolle von importiertem Kiefern Saatgut gab es in den Niederlanden im Jahre 1911.

Diese scheiterten jedoch an der mangelnden Kooperationsbereitschaft der Saat- und Pflanzgutbetriebe.

1924 wurde eine Vereinigung der Saat- und Pflanzgutbetriebe gegründet, deren Mitglieder sich freiwillig bereit erklärten, nur Saatgut, das in den Niederlanden geerntet worden war und aus solchem Saatgut erzeugte Pflanzen zu vermarkten.

Solches, als niederländischer Herkunft zertifiziertes Saatgut, konnte von jedem Baum oder Bestand geerntet werden. Importieren durften die Mitglieder dieser Vereinigung nur dann, wenn im Inland kein Saatgut zu ernten war (BALDWIN et al. 1936 b).

Gesetzliche Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut wurden in den Niederlanden dann aber erst sehr viel später aufgrund der entsprechenden EG- und O.E.C.D.-Richtlinien erlassen.

Davor gab es nur für den landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Bereich Regelungen für den Verkehr mit Vermehrungsmaterial.

Die umfangreichen Bestimmungen über den Sortenschutz, die auch für Waldbaumarten gelten, wurden weitgehend durch den "Internationalen Vertrag zum Schutz von Züchtungsprodukten" geprägt, der am 02.12.1961 in Paris abgeschlossen und durch die "Revidierte Akte von Genf" vom 08.11.1981 erneuert wurde (FIKKERT 1985).

6.3.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Ein Gesetz, das sich speziell mit forstlichem Saat- und Pflanzgut befaßt, gibt es in den Niederlanden nicht.

Die Regelungen hierüber sind in dem folgenden allgemeinen Gesetz sowie in Ausführungsbestimmungen mit unterschiedlichem Rechtscharakter enthalten.

A. Saat- und Pflanzgutgesetz (ZPW)

Das niederländische "Saat- und Pflanzgutgesetz" wurde am 6. Oktober 1966 erlassen und mehrmals, zuletzt am 25. Januar 1984 novelliert.

Dieses Gesetz gliedert sich in 9 Kapitel und regelt in 102 Artikeln vorwiegend Fragen des Sortenrechtes sowie den Verkehr mit land- und gärtnerwirtschaftlichem Vermehrungsgut.

Obwohl dieses Gesetz keine materielle Regelung über forstliches Vermehrungsgut enthält, ist es insofern von Bedeutung für diesen Bereich, weil es die Rechtsgrundlage für entsprechende Ausführungsbestimmungen beinhaltet.

Entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung von Landwirtschaft und Gartenbau in den Niederlanden werden in diesem Gesetz Forstpflanzen per Definitionem unter Gartenbaupflanzen subsummiert (Art. 3, Abs. 3b).

B. Verordnung "Empfehlendes Rassenverzeichnis Forstgewächse" (BARB)

Diese Verordnung hat ihre Rechtsgrundlage im Art 73, des ZPW, wonach Rassenverzeichnisse aufzustellen sind, in die alle "Pflanzengruppen" aufgenommen werden sollen, die als "Rasse" bezeichnet werden kön-

nen. Hierunter ist eine zu den Kulturgewächsen gehörende Gruppe von Pflanzen zu verstehen, die zu Anbauzwecken als selbständige Einheit betrachtet wird (ZPW Art. 2).

Zweck dieser Verzeichnisse ist es, alle für den Handelsverkehr in Betracht kommende Rassen unter gleichzeitiger Feststellung ihrer Beschaffenheit und ihres offiziellen Namens zu registrieren.

Die am 27. Januar 1971 erlassene Verordnung enthält im wesentlichen die Baumarten und -rassen, für die entsprechende Rassenverzeichnisse aufgestellt werden können und gibt die Rechtsgrundlage für die Einrichtung einer Kommission, die mit der Zusammenstellung des Rassenverzeichnisses Forstpflanzen beauftragt ist. Im Prinzip entspricht das Rassenverzeichnis dem "Erntezulassungs- und Baumzuchtregister" nach § 9 FSaatG.

C. Beschluß zur Einrichtung eines Rassenverzeichnisses Forstgewächse

Rechtsgrundlage für diesen Beschluß des Ministers für Landwirtschaft und Fischerei vom 20. September 1977 ist der Art. 79 des ZPW, der die Ermächtigung beinhaltet, nähere Vorschriften über die Aufstellung und Veröffentlichung von Rassenverzeichnissen herauszugeben.

D. Beschluß zur Einrichtung des N.A.K.B.

Aufgrund des Art. 93 ZPW richtet der Minister für Landwirtschaft und Fischerei Organisationen der Privatwirtschaft ein, denen kraft Gesetzes Kontroll- und Prüfbefugnisse für Saat- und Pflanzgut im landwirtschaftlichen, gärtnerischen und forstlichen Bereich übertragen werden.

Die "Stiftung Niederländischer Allgemeiner Prüfdienst für Baumschulgewächse" (N.A.K.B.) wurde durch Ministerialbeschluß vom 10. Dezember 1971 einge-

richtet und ist zuständig für forstliche Baumarten. Der N.A.K.B. kann Kontroll- und Prüfbestimmungen aufstellen, die durch Ministerialbeschluß allgemeine Rechtskraft erhalten.

E. Anschlußverordnung N.A.K.B.

Diese Verordnung vom 5. April 1967, geändert am 2. Dezember 1970 bestimmt, daß das Produzieren und gewerbmäßige Inverkehrbringen von Vermehrungsgut der aufgezählten Baumarten nur demjenigen erlaubt ist, der dem N.A.K.B. angeschlossen ist.

F. Prüfvorschriften des N.A.K.B. für generativ vermehrte Nadel- und Laubholzgewächse

Diese Vorschriften des N.A.K.B. setzen insbesondere die Bestimmungen der Richtlinie 66/404/EWG hinsichtlich der Zulassung, dem Vertrieb und der Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut in nationales Recht um.

G. Prüfvorschriften des N.A.K.B. für vegetativ vermehrte Laubholzgewächse (analog F)

H. Reglement äußere Qualität Nadel- und Laubholzgewächse

Hierin wird die Richtlinie 71/161/EWG einschließlich der Anlagen hierzu in nationales Recht umgesetzt.

I. Allgemeines Reglement N.A.K.B.

Diese Bestimmungen geben den Rahmen für die Kontroll- und Prüftätigkeit des N.A.K.B. in den angeschlossenen Betrieben und regeln deren Pflichten und Rechte gegenüber dem N.A.K.B.

Das Allgemeine Reglement N.A.K.B. wurde durch Ministerialbeschluß am 7. September 1977 festgestellt.

6.2.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.2.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Niederlande sind aus der Sicht der Bodennutzung in erster Linie ein Agrarland mit einer hervorragenden Landwirtschaft.

Vergleichsweise spielt die Forstwirtschaft eine geringe Rolle (MAAREN, van 1987).

In einer Aufzählung der wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen für die Forstwirtschaft in den Niederlanden (ANONYMUS 1980c) werden die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut nicht erwähnt.

Forstpolitische Aspekte kommen daher in den niederländischen Bestimmungen kaum zum Tragen. Sie werden in einigen Formulierungen direkt aus den EG-Richtlinien übernommen - z.B. bei der Zulassung von Ausgangsmaterial oder dem Import von Vermehrungsgut - und untersagen dabei für die niederländische Forstwirtschaft ungeeignetes Vermehrungsgut.

Innerhalb der EG sind die Niederlande das größte Exportland von Forstpflanzen (ERLER 1987).

Dementsprechend sind die dortigen Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut überwiegend von innen- und außenhandelspolitischen und weniger von forstpolitischen Gesichtspunkten geprägt.

6.2.3.2 Forstgenetische Aspekte

Es sind weniger spezielle forstgenetische Aspekte als vielmehr Gesichtspunkte der Pflanzenanzucht, die Eingang in die niederländischen Bestimmungen gefunden haben.

Hier ist vor allem der Sortenschutz zu erwähnen, dessen Regelungen einen erheblichen Umfang im ZPW haben und der auch auf das forstliche Vermehrungsgut Anwendung findet sowie übergreifend auf den Export ausgerichtet ist.

6.2.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Im Unterschied zum FSaatG gelten die niederländischen Bestimmungen ohne Einschränkung auch für solches Vermehrungsgut, das nicht hauptsächlich für forstliche Zwecke bestimmt ist.

Darüber hinaus umfaßt der Anwendungsbereich ein größeres Baumartenspektrum als das FSaatG.

Grundsätzlich bestehen drei Kataloge von Baumarten, auf die bestimmte Regelungen anzuwenden sind:

- die in der Verordnung "Empfehlendes Rassenverzeichnis Forstgewächse" aufgenommenen 27 Arten unterliegen grundsätzlich den Bestimmungen über die Zulassung von Ausgangsmaterial und dessen Eintragung in das nationale Zulassungs- (Rassen-) verzeichnis. Zwingend vorgeschrieben ist dies aber letztlich nur für die 14 EG-Baumarten;
- die in der Anschlußverordnung N.A.K.B. aufgeführten 27 Baumarten sind unterteilt in vegetativ vermehrte Laubbaumarten, generativ oder vegetativ vermehrte Laubbaumarten sowie Nadelbaumarten und unterliegen zwingend den einschlägigen Prüf- und Kontrollvorschriften, wenn sie in den Verkehr gebracht werden sollen;

- die den Prüfvorschriften N.A.K.B. für generativ vermehrte Nadel- und Laubholzgewächse vorangestellte Baumartenliste enthält zusätzliche Arten, auf die die Prüfbestimmungen freiwillig (auf Antrag des Produzenten) angewendet werden können.

6.2.5. Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" wird im Beschluß zur Einrichtung des Rassenverzeichnisses Forstpflanzen (Art 3 Abs. 3) wortgleich mit der Definition im FSaatG verwendet. Weitere Ausführungen über die Einteilung und Abgrenzung der Herkunftsgebiete werden in diesem Beschluß nicht gemacht.

Ausgewiesen sind in den Niederlanden acht Herkunftsgebiete, die für alle Baumarten gleich sind und geologisch sowie klimatisch ähnliche Ausgangssituationen einschließen.

6.2.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.2.6.1 Kategorien

Die Prüfvorschriften des N.A.K.B. für generativ vermehrte Nadel- und Laubholzgewächse unterscheiden folgende Kategorien bei der Zulassung von Ausgangsmaterial:

- Ausgangsmaterial für die Erzeugung von "herkunftsidentifiziertem Vermehrungsgut"; diese Kategorie entspricht dem "quellenidentifiziertem Vermehrungsgut" nach dem O.E.C.D.-Schema und würde nach dem FSaatG als "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" eingestuft werden.

- Ausgangsmaterial für die Erzeugung von "ausgewähltem Vermehrungsgut";
- Ausgangsmaterial für die Erzeugung von "geprüftem Vermehrungsgut".

Nach dem ZPW, Art. 75 erfolgt die Einstufung der Rassen im Rassenverzeichnis nach den beiden letztgenannten Kategorien und einer weiteren Klassifizierung, die lautet:

- "ausschließlich zur Ausfuhr bestimmtes Vermehrungsgut".

Der Begriff "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" ist in den niederländischen Bestimmungen nicht enthalten.

6.2.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Kategorien "ausgewähltes-" und "geprüftes Vermehrungsgut" entsprechen den EG-Vorgaben. Auf die Anlagen "Zulassungsgrundsätze für Ausgangsmaterial" der Richtlinie 66/604/EWG und "Anforderungen für die Vergleichsprüfungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial, das zur Erzeugung von geprüftem Vermehrungsgut bestimmt ist" (Anlage zur Richtlinie 75/445/EWG) wird verwiesen.

Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Zulassung von Ausgangsmaterial obliegen einer eigens hierfür vom Minister für Landwirtschaft und Fischerei berufenen Kommission. Die volle Bezeichnung lautet: "Kommission für die Zusammenstellung des Rassenverzeichnisses Forstgewächse". (Art. 2.1 der Verordnung "Empfehlendes Rassenverzeichnis Forstgewächse" BARB).

Diese Kommission besteht im wesentlichen aus Vertretern der Forschung, der Baumschulen, der Staatsforstverwaltung sowie des N.A.K.B. Von der Aufgabenstellung her ist sie nur bedingt vergleichbar mit dem Gutachterausschuß nach dem FSaatG.

Ihre Befugnisse bei der Zulassung sind nämlich nicht nur beratender Natur sondern sie entscheidet auf Antrag oder von Amts wegen über die Aufnahme und Einstufung von Ausgangsmaterial in das Rassenverzeichnis. Letzteres entspricht dem Erntezulassungs- und Baumzuchtregister nach dem FSaatG und wird im niederländischen Staatscourant (= Staatsanzeiger) durch die Kommission veröffentlicht.

Das vollständige Rassenverzeichnis wird jeweils in einem Zeitraum von drei Jahren neu herausgegeben.

Im Unterschied zum Erntezulassungs-/Baumzuchtregister kann in das niederländische Rassenverzeichnis auch das "Züchtungsrecht" (entsprechend dem deutschen Sortenschutz) unter Angabe des Jahres durch die Bezeichnung "K.w.r." (Sortenschutz) für Ausgangsmaterial eingetragen werden.

6.2.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Das System zur Gewährleistung und Kontrolle der Identität von forstlichem Vermehrungsgut in den Niederlanden unterscheidet sich in folgenden Punkten grundlegend von dem Verfahren in der Bundesrepublik:

- der Vertrieb von forstlichem Vermehrungsgut unterliegt von der Ernte bis zum Letztverbraucher nicht nur einem detailliert vorgeschriebenen Verfahren zur Gewährleistung der Identität sondern auch einem stufenweisen Kontroll- und Genehmigungsverfahren, welches die amtliche Kontrolle der Ernte miteinbezieht.

- Zur Erfüllung dieser Aufgaben bedient sich der Staat einer von ihm eingerichteten und kontrollierten Organisation der Privatwirtschaft, dem N.A.K.B. In den Niederlanden ist in diesem Bereich also keine Behörde tätig sondern eine Einrichtung, die als "Technischer Überwachungsdienst von forstlichem Vermehrungsgut" bezeichnet werden könnte und in Aufgabe und Rechtsstellung vom Prinzip her an den "Technischen Überwachungsverein (TÜV)" für den KFZ-Sektor in der Bundesrepublik erinnert.
- Forstsaat- und -pflanzgutbetriebe unterliegen in den Niederlanden keiner behördlichen Anmeldepflicht sondern der Mitgliedschaft beim N.A.K.B. Nur "angeschlossene" Betriebe können vom N.A.K.B. überprüft werden und die entsprechenden Verkehrsgenehmigungen für forstliches Vermehrungsgut erhalten.
- Die Betriebe müssen jährlich das für den Vertrieb vorgesehene Vermehrungsgut dem N.A.K.B. zu den von diesem für die einzelnen Arten festgesetzten Termine zur Überprüfung anmelden. Die Kontrollen umfassen sowohl Feld- als auch Buchprüfungen.
- Lieferungen von Saatgut müssen neben den Begleitpapieren des N.A.K.B. von diesem versiegelt werden, bei Pflanzgutlieferungen können auf Wunsch des Lieferanten die Bündel ebenfalls vom N.A.K.B. mit plombierten Bindematerial gesichert werden.

Den niederländischen Regelungen über Maßnahmen und Kontrollen zur Identitätsgewährleistung von forstlichem Vermehrungsgut liegt ein ähnliches Prinzip der stufenweisen Verkehrsgenehmigung nach jedem Aufbereitungsschritt von der Ernte bis zum Letztverbraucher zugrunde wie den belgischen Regelungen.

Auch die niederländische Kontrollinstanz, der N.A.K.B., kommt in Aufgabenstellung und Rechtsform dem belgischen O.N.D.A.H. sehr nahe.

6.2.8 Import-/Exportbestimmungen

Die Prüfvorschriften des N.A.K.B. für generativ vermehrte Nadelholz- und Laubholzgewächse regeln den Import von Vermehrungsgut und dessen Weitervertrieb (Art 19 - 21) sowie den Vertrieb von Vermehrungsgut unter O.E.C.D.-Bestimmungen (Art. 22 - 23).

Im Prinzip sind die ersteren Vorschriften denjenigen des FSaatG ähnlich. Der Hauptunterschied besteht jedoch darin, daß grundsätzlich forstliches Vermehrungsgut jeder Art, Kategorie und Herkunft eingeführt werden kann, sofern der N.A.K.B. das begleitende Herkunftszugnis als solches anerkennt.

Importiertes Vermehrungsgut, das von nicht zugelassenem Ausgangsmaterial stammt, darf aber an einen Endverbraucher im Lande nur verkauft werden, wenn der N.A.K.B. die Herkunft dieses Importmaterials als für die niederländische Forstwirtschaft geeignet beurteilt hat.

Anderenfalls ist die Wiederausfuhr in Nicht-Mitgliedstaaten der EG erforderlich.

Der weitere Vertrieb von Importvermehrungsgut innerhalb des Landes darf nur mit den Originalbegleitpapieren oder entsprechenden durch den N.A.K.B. ausgestellten Ersatzdokumenten durchgeführt werden. Vermehrungsgut, das wieder ausgeführt werden muß, wird von Papieren begleitet, die vom N.A.K.B. ausgestellt sind und auf denen das Abnehmerland vermerkt ist.

Für den Export sowohl in EG-Mitgliedstaaten als auch in Drittländer stellt der N.A.K.B. die erforderlichen Zertifikate nach EG-Richtlinien bzw. O.E.C.D.-Schema aus.

6.2.9 Besonderheiten

Die "Allgemeinen Regelungen des N.A.K.B." enthalten eine Vielzahl von Bestimmungen, für die es im FSaatG keine Entsprechungen gibt. Es handelt sich hierbei insbesondere um sortenrechtliche sowie phytosanitäre Bestimmungen, die vom N.A.K.B. bei der Überprüfung der angeschlossenen Forstpflanzen- und -saatgutbetriebe zu beachten sind.

6.3 Luxemburg

6.3.1 Entwicklung der Bestimmungen

Vor der Umsetzung der EG-Richtlinien in nationales Recht gab es in Luxemburg keine gesetzlichen Regelungen über forstliches Vermehrungsgut.

6.3.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Luxemburg hat ein "Gesetz über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut" (18. Februar 1971) erlassen, das in 14 Artikeln fast wörtlich die Richtlinie Nr. 66/404/EWG in nationales Recht übernimmt (Gesetz). Bestimmungen über die amtliche Zulassung von Ausgangsmaterial und die Abgrenzung von Herkunftsgebieten sollen nach Art 4 auf dem Verordnungswege geregelt werden.

Eine entsprechende "Großherzogliche Durchführungsverordnung zum Gesetz über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut" ist am 28. Mai 1971 erlassen worden (DVO 1971). Sie besteht aus 9 Artikeln und 3 Anlagen.

Eine weitere "Großherzogliche Verordnung über die äußeren Qualitätsnormen für forstliches Vermehrungsgut" wurde am 4. November 1975 erlassen (VO 1975).

In den 14 Artikeln dieser Verordnung werden die Bestimmungen der Richtlinie Nr. 71/161/EWG in nationales Recht umgesetzt, die 3 Anlagen entsprechen genau den Anlagen dieser Richtlinie.

6.3.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.3.3.1 Forstpolitische Aspekte

Weder das Gesetz noch die Durchführungsverordnungen enthalten Ausführungen über die jeweilige Zweckbestimmung. Der Schwerpunkt der Regelungen liegt auf Maßnahmen und Kontrollen zur Gewährleistung der Identität forstlichen Vermehrungsgutes, welches in den gewerblichen Verkehr gelangt.

Forstpolitische Gesichtspunkte sind aus den Bestimmungen nicht abzulesen.

6.3.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die forstgenetischen Gesichtspunkte der luxemburger Regelungen sind die gleichen wie in der Richtlinie Nr. 66/404/EWG.

6.3.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Das Gesetz und die VO 1971 finden Anwendung auf generatives und vegetatives Vermehrungsgut der 13 EG-Baumarten und der Gattung Pappel, welches in den kommerziellen Verkehr gelangt.

Pflanzen und Pflanzenteile, die nachweislich nicht für die Erzeugung von Holz bestimmt sind, fallen nicht unter diese Bestimmungen.

Die Verordnung 1975 über die äußeren Qualitätsnormen bezieht sich ebenfalls auf EG-Baumarten, bei der Gattung Pappel aber nur auf vegetatives Material (VO 1975, Art. 2).

6.3.5 Herkunftsgebiete

Für den Begriff "Herkunftsgebiet" ist die Definition der Richtlinie Nr. 66/404/EWG im Wortlaut übernommen (Gesetz, Art 1, B). Die Abgrenzung erfolgte (gem. Durchführungsverordnung zum Gesetz, Art 1) im Unterschied zum FSaG baumartenunabhängig.

Luxemburg ist durch die Linie Petit-Nobressart-Vianden in das Herkunftsgebiet 1 (Gutland) und 2 (Ardennen) aufgeteilt.

Diese Abgrenzung entspricht in etwa den beiden geologisch, klimatisch und waldbaulich natürlich zu unterscheidenden Gebieten, dem Oesling im Norden, zum Ardenmassiv gehörig und dem Gutland im Süden.

6.3.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.3.6.1 Kategorien

In Luxemburg gibt es nur die Kategorie des "offiziell zugelassenen Ausgangsmaterials" und dem hieraus stammenden Vermehrungsgut ohne weitere Differenzierungen. Dies entspricht der Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" nach dem FSaG.

"Material mit herabgesetzten Anforderungen" unterliegt den gleichen Ausnahmeregelungen wie im FSaG.

6.3.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassung von Ausgangsmaterial wird von der Forstverwaltung, Abteilung Forsteinrichtung, durchgeführt (DVO, Art. 2).

Die Zulassung richtet sich nach den "Zulassungsgrundsätzen für Ausgangsmaterial" gem. Anlage 1 der Durchführungsverordnung, die genau der Anlage 1 der Richtlinie Nr. 66/404/EWG entspricht.

Offenbar ist diese Anlage von Luxemburg aber fehlerhaft veröffentlicht worden, da unter Teil A - Bestände - der Punkt 9 (Alter) nicht übernommen wurde, aber unter Teil C - Klone - zur analogen Anwendung als Punkt 9 des Teils A aufgeführt ist.

Die Anlage 2 zur Durchführungsverordnung beinhaltet die Liste des zugelassenen Ausgangsmaterials nach Art, Herkunftsgebiet, Herkunft (luxemburgerischer Ortsname), Gemeinde, Eigentümer, Flächengröße und Autochthonie.

6.3.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Hinsichtlich der Begleitpapiere, der Getrennthaltung und der äußeren Qualität stellt das luxemburger Gesetz im Prinzip die gleichen Anforderungen wie das FSaatG.

Die Kontrollen zur Identitätsgewährleistung von der Ernte bis zum Endverbraucher unterscheiden sich in einigen Bestimmungen von dem Verfahren nach dem FSaatG. Jede Erntemaßnahme ist der zuständigen Forstdienststelle mindestens 3 Tage im voraus anzumelden. Die Ernte wird vom Forstdienst überwacht, der auch die Begleitpapiere für den Transport der jeweiligen Erntemenge zum nächsten Bestimmungsort ausstellt. Auch die Klengung ist der Forstverwaltung 3 Tage vor Beginn der Durchführung zur Überprüfung des Rohmaterials und der Begleitpapiere anzumelden. Nach Abschluß der Klengung und Aufbereitung des Saatgutes stellt der Forstdienst die vorgeschriebenen Papiere für den weiteren Vertrieb der Ware aus.

In den Baumschulen werden jährlich die Buchführung über die Bewegungen und Lagerhaltung des Vermehrungsgutes sowie die Kennzeichnung der Beete durch die Forstverwaltung überprüft.

Eine Anmeldepflicht der Betriebe bei den Behörden ist in den Regelungen nicht enthalten.

6.3.8 Import-/Exportbestimmungen

Importe aus Nichtmitgliedstaaten der EG sind 15 Tage im voraus der obersten Forstbehörde anzumelden. Eine Ablehnung der Einfuhr wegen nicht zulässiger Herkünfte, etc. ist dem Importeur innerhalb 10 Tagen nach Eingang seines Antrages zuzustellen.

Der Exporteur von Vermehrungsgut muß die Ausfuhr drei Tage im voraus der obersten Forstbehörde anzeigen. Diese stellt nach Überprüfung der Identität und der Quantität des Materials ein entsprechendes Herkunfts-/Identitätszeugnis aus, gem. der Anlage 3 der Durchführungsverordnung (entspricht der ursprünglichen, heute nicht mehr gültigen Anlage II der Richtlinie 66/404/EWG: Herkunftszeugnis/Zeugnis über die klonale Identität).

6.3.9 Besonderheiten

Nach den vorliegenden Bestimmungen hat Luxemburg die zweite Richtlinie des Rates vom 26.06.1975 zur Änderung der Richtlinie Nr. 66/404/EWG über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut (Richtlinie Nr. 75/445/EWG) noch nicht in nationales Recht umgesetzt.

6.4 Frankreich

6.4.1 Entwicklung der Bestimmungen

In Frankreich hat PH.A. DE VILMORIN 1821 die ersten systematischen Anbauversuche mit Kiefern verschiedener Herkunft angelegt und die Ergebnisse 1862 veröffentlicht. Erst Jahrzehnte später wurden diese Forschungsergebnisse von CIESLAR (1890) und ENGLER (1900) wieder aufgegriffen. In Frankreich selbst blieben die Erkenntnisse hieraus noch lange ohne entsprechende Regelungen über forstliches Vermehrungsgut.

Erst ein Gesetz von 1971 und eine Verordnung von 1972 haben schließlich die Grundlagen für die heutigen Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut gebildet.

Davor existierten seit 1961 nur vergleichsweise geringe Einschränkungen im Rahmen der "Regelungen über die Ahndung von Betrugereien".

Die Einführung der neueren Bestimmungen zu diesen Fragen ergab sich letztlich erst aus dem Engagement Frankreichs auf der Ebene der EG und der geforderten Umsetzung der EG-Bestimmungen in nationales Recht (STEINMETZ 1987).

6.4.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland hat Frankreich kein gesondertes Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut erlassen, sondern die Regelungen zu dieser Materie 1978 in das "Forstgesetzbuch", den "Code Forestier" aufgenommen. Dieser "Code Forestier" beinhaltet alle grundsätzlichen Gesetze und Ausführungsbestimmungen für den Forstbereich.

Der Abschnitt V des "Code Forestier" ist überschrieben mit dem Titel: "Verbesserung der Forstlichen Arten" und enthält in 5 Kapiteln kurze generelle Bestimmungen über den Anwendungsbereich, die Zulassungsvoraussetzungen, Qualitätsgarantien, Außenhandel sowie Kontrollen und Strafbestimmungen. Ebenfalls im "Code Forestier" sind an anderer Stelle zu den vorgenannten Kapiteln entsprechende Ausführungsbestimmungen enthalten. Diese legen u.a. fest, für welche Fragen noch detaillierter Regelungsbedarf besteht und beauftragen den Landwirtschaftsminister, hierzu entsprechende Erlasse in Kraft zu setzen.

Folgende Regelungen sind durch den Landwirtschaftsminister erlassen worden:

- Erlaß über die Buchführung der Produktions- und Handelsbetriebe für forstliches Vermehrungsgut vom 13. Februar 1973
- Erlaß über die äußeren Qualitätsnormen für forstliches Vermehrungsgut vom 08.06.1973, ergänzt und geändert durch Erlaß vom 12.02.1974. Hierin sind die Anlagen 1 - 3 der Richtlinie 71/161/EWG wortgleich wiedergegeben
- Erlaß über die Zulassung von Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut vom 22.01.1979. Hierin sind Anlage I der Richtlinie 66/404/EWG sowie die Anlage 1 der Richtlinie 75/445/EWG wortgleich wiedergegeben
- Erlaß über den Handel mit forstlichem Vermehrungsgut vom 23.01.1979, ergänzt durch Erlaß vom 13.03.1981
- Erlaß zur Anerkennung der allgemeinen technischen Richtlinie für die Zulassung von Ausgangsmaterial, das zur Erzeugung von geprüftem Vermehrungsgut bestimmt ist, vom 08.04.1987

Die genannten Erlasse sind alle im "Journal Officiel de la République Française" (vergleichbar Bundesanzeiger) veröffentlicht worden.

Als Besonderheit ist anzumerken, daß der Erlaß vom 19.12.1961 nach dem "Gesetz über die Ahndung von Be-trügereien" vom 01.08.1905 weiterhin in Kraft ist und für diejenigen Arten gilt, die nicht den neuen Bestim-mungen unterworfen sind, aber für Aufforstungszwecke oder Streifenbepflanzungen verwendet werden. Die hier-unter fallenden Arten sind im Katalog der Kulturpflan-zen und -sorten enthalten. Geregelt werden in diesen Bestimmungen der Saatguthandel, die Festlegung von Erntezonen sowie artenweise die Anforderungen an Keim-fähigkeit und Reinheit des Saatgutes. Nach C.T.G.R.E.F. (1973) bezieht sich der Erlaß auf forstliche Arten, die von nachgeordneter Bedeutung sind.

6.4.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.4.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Einordnung in die grundlegende allgemeine Forst-gesetzgebung des Landes macht deutlich, daß mit den Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut forst-politische Ziele verfolgt werden sollen. Diese sind in der Überschrift des Abschnittes V im "Code Forestier" mit "Verbesserung der forstlichen Arten" formuliert.

Diese Zielsetzung muß vor dem Hintergrund des Waldauf-baues in Frankreich gesehen werden. Rund ein Drittel der 13,6 Mio ha Gesamtwaldfläche besteht noch aus Mittel- und Niederwäldern, und zu den besonderen Auf-gaben des forstpolitischen Handelns gehören in Frank-reich "die Steigerung der Holzerzeugung durch Wieder-aufforstung und die Umwandlung ertragsarmer Wälder" (ANONYMUS 1980a).

6.4.3.2 Forstgenetische Aspekte

Genetische Gesichtspunkte werden deutlich in einer der Definitionen, die in den Ausführungsbestimmungen zum Gesetz aufgeführt sind:

Als Ausgangsmaterial werden hier Bestände und insbesondere Samenplantagen genannt, woraus abgeleitet werden könnte, daß Samenplantagen eine höhere (genetische) Bedeutung für die Saatgutversorgung beigemessen wird als den Beständen, die im FSaatG gleichrangig neben den Samenplantagen als Ausgangsmaterial definiert sind.

Diese Annahme wird bestätigt durch Ausführungen einer technischen Mitteilung des C.E.M.A.G.R.E.F. (1982) über forstliches Saatgut, wo, dem Sinn nach, die Auswahl von Saatgutbeständen für ausgewähltes Vermehrungsgut als Übergangslösung bezeichnet wird zwischen der früheren, unregelmäßigen Saatgutversorgung und der zukünftigen, wo "alle Samen nur noch in Samenplantagen produziert und geerntet werden sollen".

In Frankreich sind z.Zt. 398 ha Samenplantagen vorhanden (der sog. 1. Generation) und weitere 135 ha (die sog. 2. Generation) in Planung oder erst kürzlich angelegt. Es handelt sich dabei ausschließlich um Samenplantagen von Nadelbaumarten.

Die Ernten in Samenplantagen haben erstmals im Jahre 1983 begonnen, wobei die ersten Ernten einer jeden Herkunft zunächst für Nachkommenschaftsprüfungen benutzt werden, mit dem Ziel der Zulassung als Ausgangsmaterial für "geprüftes Vermehrungsgut" (CHOLLET 1985).

Die 1987 erlassenen Regelungen "Verordnung über die Zulassung von Ausgangsmaterial zur Erzeugung von ge-

prüfem Vermehrungsgut" sowie "Verordnung über die Genehmigung der besonderen technischen Anordnung für die Zulassung von Pappelausgangsmaterial zur Erzeugung von Nutzholz" (BML 1987a) beinhalten vorrangig forstgenetische Aspekte. Für letztere gibt es in den Bestimmungen der Bundesrepublik keine Parallele, erstere ist vom Zweck her vergleichbar mit Teilen der Forstsaat-Zulassungs-VwV (1985).

6.4.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die französischen Bestimmungen gelten für forstliches Vermehrungsgut, das in den Verkehr gelangt und hauptsächlich für die Produktion von Holz bestimmt ist (Art. L. 551-1). Im Unterschied zum FSaatG fällt damit Saatgut, das anderen Zwecken als der Holzerzeugung dient, nicht unter die französischen Regelungen.

Den EG-Baumartenkatalog (13 Arten sowie vegetatives Vermehrungsgut der Gattung Pappel) hat Frankreich seit 1981 um *Cedrus atlantica* sowie *Cedrus libani* erweitert (Journal Officiel de la République Française 1981). Als Unterarten der Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) sind *Pinus nigrans* sowie *Pinus calabrica* und *Pinus corsicana* aufgeführt (Anhang 1 zum Erlaß 1979). Ausgenommen von den Bestimmungen über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut sind Pflanzenlieferungen von weniger als 800 Stück und Saatgut, das für die einzelnen Arten festgelegte Mindestmengen unterschreitet (Anhang 5 zum Erlaß 1979).

6.4.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" ist in den Ausführungsbestimmungen zum Gesetz wortgleich mit der deutschen Begriffsbestimmung definiert.

Gesetzliche Vorgaben über die Ausweisung von Herkunftsgebieten gibt es darüber hinaus nicht.

Der Weg, den Frankreich bei der Einteilung von Herkunftsgebieten beschritten hat, unterscheidet sich jedoch grundlegend von dem deutschen Vorgehen.

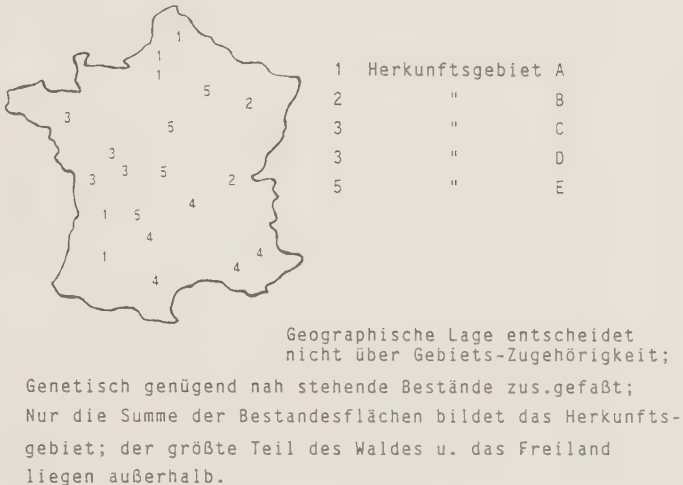
Das französische System orientiert sich nicht an einer starren geographischen Einteilung der gesamten Landesfläche in Herkunftsgebiete sondern faßt ökologisch und genetisch ähnliche Bestände, die über das gesamte Staatsgebiet verteilt sind, zu Herkunftsgebieten zusammen. Bei der Auswahl eines Erntebestandes ist somit seine Zugehörigkeit zu einem Herkunftsgebiet, nicht automatisch aufgrund der geographischen Lage gegeben, sondern die Standortsbeurteilung und auch eventuell vorhandene Anbauerfahrungen entscheiden darüber (STUTZ 1985).

Anders als in der Bundesrepublik Deutschland erfolgt also die Eingliederung eines zuzulassenden Bestandes erst im 2. Schritt in ein entsprechendes Herkunftsgebiet.

Hieraus folgt, daß jeder nicht zugelassene Waldbestand in Frankreich keinem Herkunftsgebiet angehört.

In der folgenden Abbildung ist das französische Herkunftsgebietskonzept, das von STUTZ (1985) als "Verwandschaftsprinzip" bezeichnet wird, dargestellt.

Abb. 3 **Verwandschafts-Prinzip**
(nach CEMAGREF 1982, verändert)
(nicht zusammenhängende Gebiete)



6.4.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.4.6.1 Kategorien

Detaillierte Regelungen enthält der Erlass des Landwirtschaftsministers über den Handel mit forstlichem Vermehrungsgut vom 23. Januar 1979.

Im Unterschied zum FSaatG enthalten diese Bestimmungen 4 Kategorien forstlichen Vermehrungsgutes:

A. "Geprüftes Vermehrungsgut" (blaues Etikett)

B. "Ausgewähltes Vermehrungsgut" (grünes Etikett)

- C. Identifiziertes "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" für Importmaterial aus Ländern, die dem O.E.C.D.-Schema angeschlossen sind. Dieses Material muß den Anforderungen, die an die Kategorie B. gestellt werden, erfüllen mit der Ausnahme, daß es nicht zwingend in zugelassenen Beständen geerntet sein muß (gelbes Etikett).
- D. Nichtidentifiziertes "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen". Dies ist Material, das entweder in Frankreich außerhalb zugelassener Bestände geerntet oder importiert wurde und nicht in die Kategorien A - C eingeordnet werden kann (weißes Etikett).

Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen ist somit in Frankreich eindeutig als Kategorie eingeordnet. Die Aufteilung dieser Kategorie wurde für notwendig erachtet, um dem O.E.C.D.-Schema im internationalen Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut Rechnung zu tragen (STEINMETZ 1987).

"Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" nach Kategorie C. entspricht damit der O.E.C.D.-Kategorie "quellenidentifiziertes Vermehrungsgut", bei welchem die Identität durch ein offizielles Kontrollsystem garantiert und auf ein eingetragenes Herkunftsgebietskonzept bezogen ist. Da letzteres in Frankreich aber nicht flächendeckend sondern nur in der Zusammenfassung ausgewählter Bestände existiert, dürfte Material aus nicht zugelassenen Beständen keinem Herkunftsgebiet zuzuordnen sein. Damit dürfte solches Material eigentlich nicht nach dem O.E.C.D.-Schema zertifiziert werden können. LACROIX (1986) sieht hierin jedoch keine Schwierigkeit. Vermehrungsgut der Kategorie D. wird nach Ernteort und durchschnittlicher Höhenlage des Ausgangsbestandes bezeichnet.

6.4.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Anforderungen an die Zulassung von "ausgewähltem-" und "geprüftem Vermehrungsgut" sind wie im FSaatG durch die wörtliche Übernahme der EG-Bestimmungen als Anlagen I und II zum Erlaß über die Zulassung von Ausgangsmaterial (1979) geregelt.

Über die praktische Durchführung der Zulassung von Ausgangsmaterial für "ausgewähltes Vermehrungsgut" sagen die Regelungen nichts aus.

Nach STEINMETZ (1987) liegt die praktische Zulassung in der Hand des C.E.M.A.G.R.E.F. (Centre National du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts, welches in etwa einem land- und forstwirtschaftlichem Zentralamt entspricht).

Innerhalb dieser Dienststelle ist mit der Durchführung ein Spezialist beauftragt, und zwar mit Zuständigkeit für das gesamte Land und für alle den Bestimmungen unterliegenden Baumarten.

Von dort wird bei den Forstdienststellen und Berufsorganisationen (Waldbesitzerverbänden) angefragt, welche Bestände für die Zulassung für ausgewähltes Vermehrungsgut beantragt werden. Von französischer Seite wird hierbei auch von der Zulassung für das "grüne Etikett" gesprochen.

Daraufhin erfolgt eine fachliche Begutachtung vor Ort eines jeden einzelnen Bestandes durch die o.a. Person, die allein die Entscheidung über die Eintragung in eine Liste über die Zulassungseignung trifft.

Jährlich einmal wird eine solche Jahresvorschlagsliste einem beratendem Gremium* verschiedener Spezialisten

* Ständiger technischer Ausschuß für die Selektion von Kulturpflanzen (C.T.P.S. = Comité Technique Permanent de la Sélection des Plantes Cultivées)

zur Stellungnahme vorgelegt. Danach trifft der Landwirtschaftsminister die Entscheidung über die Zulassungen per Erlaß.

Bestände, die als Ausgangsmaterial für ausgewähltes Vermehrungsgut zugelassen sind, werden in Anlehnung an das O.E.C.D.-Schema als "klassifizierte Bestände" bezeichnet. Eine Liste über diese Bestände nach Art und Herkunftsgebiet mit der Bezeichnung autochthon oder nicht autochthon wird zentral nur beim Landwirtschaftsminister geführt.

Diese Liste kann auch Ausgangsmaterial anderer EG-Staaten einbeziehen, sofern es in einem gemeinsamen Katalog der EG-Zulassungen aufgeführt ist.

Ausgangsmaterial aus Nicht-EG-Staaten kann ebenfalls aufgenommen werden, wenn das Zulassungsverfahren des jeweiligen Landes den französischen Anforderungen hierfür entspricht.

Die Zulassung von geprüftem Vermehrungsgut unterliegt grundsätzlich den gleichen EG-konformen Vorgaben wie in der Bundesrepublik. Die vorgeschriebenen Versuchsanordnungen können von jedwelchem Versuchsansteller durchgeführt werden. Während der gesamten Dauer der Laufzeit der Untersuchungen werden diese von der C.T.P.S. überwacht. Die Anforderungen an die Prüfungen sind in einer technischen Anweisung niedergelegt, die inzwischen per Erlaß als offizielle Vorschrift mit Rechtscharakter in Kraft gesetzt wurde (BML 1987a).

Das Ausgangsmaterial für "geprüftes Vermehrungsgut" kann durchaus außerhalb der französischen Staatsgrenzen liegen. Die Prüfungen müssen nur ergeben haben, daß das Material in Frankreich den Anforderungen genügt.

Ausgangsmaterial für geprüftes Vermehrungsgut wird per Ministerialerlaß zugelassen und in den Katalog der "Arten und Sorten für Kulturpflanzen" eingetragen.

6.4.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Im Unterschied zum FSaatG enthalten die französischen Bestimmungen die Verpflichtung zur Ernteanmeldung 8 Tage vor Beginn der Arbeiten an die örtlich und für die jeweilige Besitzart zuständige Forstdienststelle. Hierbei sind neben genauen Orts- und Zeitangaben auch die geschätzten Erntemengen anzugeben.

Bei Erntevorhaben in nicht zugelassenen Beständen aufgrund einer Ausnahmeerlaubnis (Versorgungsschwierigkeiten oder Export) des Landwirtschaftsministers darf die Ernte erst durchgeführt werden, wenn die Regionalforstbehörde dies schriftlich genehmigt hat. Diese Genehmigung ist den Kontrolleuren auf Verlangen vorzuzeigen.

Jede einzelne Saatguterntemaßnahme wird von Forstbeamten an Ort und Stelle überprüft. Diese stellen die amtlichen Herkunftszeugnisse aus und versiegeln die Verpackungen.

Die versiegelten Behälter dürfen erst am Bestimmungsort geöffnet werden. Dies geschieht jedoch nicht unter Aufsicht von Kontrollpersonal.

Die weiteren Regelungen über Begleitdokumente und Etikettierung von Saat- und Pflanzgutlieferungen sowie über die Getrennthaltung von Vermehrungsgut entsprechen den Bestimmungen des FSaatG.

Forstsaamen- und Forstpflanzenbetriebe in Frankreich unterliegen der Anmeldepflicht. Die Betriebe werden in einem Register geführt.

Die Überprüfung von Forstsaatgut- und -pflanzenbetrieben erfolgt durch spezialisierte Beamte, die sog. "Baumschulkontrolleure". Die Kontrollmaßnahmen sind in schriftlichen Instruktionen präzisiert.

Die Kontrolleure sind befugt, die Betriebe für forstliches Vermehrungsgut unangemeldet zu überprüfen. Bei Pflanzen und Pflanzenteilen, die für den Verkauf vorgesehen sind, wird stichprobenweise die äußere Qualität nach den vorgeschriebenen Normen mit den Angaben auf den Papieren überprüft.

Die Vorschriften über das Führen von Kontrollbüchern bei den Betrieben für forstliches Vermehrungsgut sind sehr detailliert in einem Erlaß geregelt.

Die grundsätzlichen Vorgaben entsprechen der deutschen Forstsaatkontrollbuchverordnung (Kontrollbücher und Lagerpläne). In Frankreich wird jedoch im Detail vorgeschrieben, mit welchen Angaben die für die Forstsaatgut- und Forstpflanzenbetriebe unterschiedlichen Karteiblätter zu versehen und zu einer Überwachungskartei zusammenzustellen sind.

6.4.8 Import-/Exportbestimmungen

Jede Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut nach Frankreich ist unter Vorlage eines offiziellen Herkunfts-/Identitätszeugnisses des Exportlandes beim Landwirtschaftsministerium zu beantragen (Erlaß über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut, Art. 15, 1979).

Dabei spielt es keine Rolle, ob dieses Vermehrungsgut aus einem EG-Mitgliedstaat oder aus einem Drittland kommt.

Über Kontrollen bei der Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut gibt es darüber hinaus keine Regelungen.

Für Exportzwecke können offizielle Begleitdokumente und Etikette durch die örtlich zuständige Forstbehörde ausgestellt werden.

6.4.9 Besonderheiten

Die Zulassung von Pappelausgangsmaterial zur Erzeugung von Nutzholz ist in einer besonderen technischen Anordnung geregelt (BML 1987a).

Hierin sind insbesondere die Anforderungen an die Vergleichsprüfungen in der Baumschule und im Feldversuch festgelegt.

6.5 Italien

6.5.1 Entwicklung der Bestimmungen

Etwa um 1925 begann ALDO PAVARI ein Konzept der Kennzeichnung und Kontrolle für forstliches Vermehrungsgut in Italien aufzubauen.

PAVAIS Arbeiten standen im Zusammenhang mit dem Beginn großer Aufforstungsprogramme der Regierung im Appennin (DUCCI 1988).

1948 begann die Forstliche Versuchsanstalt in Florenz mit der Auswahl von Saatguterntebeständen (MORANDINI 1973).

Die Hauptverwaltung für die Gebirgs- und Forstwirtschaft veröffentlichte 1960 ein "Nationales Buch über Saatgutbestände", welches auch das Verfahren der Anerkennung sowie Kontrollbestimmungen über forstliches Vermehrungsgut enthielt (MORANDINI 1973).

Erste gesetzliche Regelungen wurden in Italien 1973 erlassen.

6.5.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Die EG-Richtlinien (Nr. 66/404/EWG) wurden in Italien durch das Gesetz Nr. 269/73 vom 22. Mai 1973 (Regelung der Produktion und des Handels mit Samen und Pflanzen für Aufforstungen) in nationales Recht umgesetzt.

Die Anpassung an die Richtlinie Nr. 75/445/EWG erfolgte durch das Präsidialdekret vom 10. Mai 1982 zur Änderung des Gesetzes Nr. 269/73.

Die EG-Richtlinien über die äußere Qualität von Saat- und Pflanzgut (Nr. 71/161/EWG) sind in dem italienischen Gesetz nicht berücksichtigt sondern im originalen Wortlaut als italienisches Recht übernommen worden. Eine Verordnung des Landwirtschaftsministers vom 10. März 1975 regelt Form und Farben der Etikettierung von Samen und Pflanzen sowie die darauf erforderlichen Qualitätsangaben der EG-Norm.

Ausführungsbestimmungen zum Gesetz Nr. 269/73 enthalten die Ministerialzirkulare der Forstabteilung des italienischen Landwirtschaftsministeriums:

- Nr. 18 vom 09.08.1973 (allgemeine Ausführungshinweise zum Gesetz)
- Nr. 23 vom 22.10.1973 (Ausführungshinweise zum Gesetz, soweit es dessen Straf- und Ordnungswidrigkeitsbestimmungen betrifft)
- Nr. 3 vom 24.03.1985 (Ausführungshinweise zum Gesetz, soweit es Erzeugung und Handel von forstlichem Saat- und Pflanzgut betrifft).

Bestimmte Detailregelungen sind gemäß einzelner Artikel des Gesetzes Nr. 269/73 durch den Landwirtschaftsminister auf dem Erlaßwege getroffen worden.

6.5.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.5.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die forstpolitische Zielsetzung des Gesetzes wird in der Notwendigkeit gesehen, die Holzproduktion durch die Verwendung genetisch hochwertigen Vermehrungsgutes bei den Neuaufforstungen zu verbessern und zu vergrößern.

Im Vordergrund der Zielsetzungen des Gesetzes steht die Begründung von Waldbeständen, die gegenüber Krankheiten und anderen Einflüssen widerstandsfähig sind, wirtschaftliche Vorteile erwarten lassen und den Schutz des Bodens und der Umwelt bewirken (ANONYMUS 1973).

6.5.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die forstgenetischen Zielsetzungen der italienischen Bestimmungen enthalten keine Abweichungen von den diesbezüglichen Gesichtspunkten der EG-Richtlinien.

6.5.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die italienischen Regelungen haben den EG-Baumartenkatalog um 13 Arten erweitert, wobei insbesondere mediterrane Kiefern- und Eichenarten sowie die Gattung Eucalyptus einbezogen sind.

Die Bestimmungen gelten sowohl für generatives als auch für vegetatives Vermehrungsgut dieser Arten, welches für Aufforstungszwecke in den Verkehr gebracht wird.

6.5.5 Herkunftsgebiete

Die Definition des Begriffes "Herkunftsgebiet" ist im Wortlaut gleich mit derjenigen im FSaatG. Über die Abgrenzung der Gebiete gibt es in den italienischen Regelungen keine Aussagen.

Herkunftsgebiete als größere Raumeinheiten sind in Italien nicht ausgewiesen worden. Jeder ausgewählte Saatgutbestand gilt zugleich als eigenes Herkunftsgebiet.

6.5.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.5.6.1 Kategorien

Neben den Kategorien "ausgewähltes-" und "geprüftes Vermehrungsgut" sowie "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" (bei Mangellagen), die nach den nationalen Regelungen vorgeschrieben sind, werden in Italien für den Außenhandel mit Nicht-EG-Staaten auch die vier O.E.C.D.-Kategorien verwendet.

6.5.6.2 Zulassungsbestimmungen

Neben den in den Anlagen B und C zum Gesetz übernommenen EG-Anforderungen an die Auswahl von Ausgangsmaterial für die Gewinnung von "ausgewähltem Material" und den Vergleichsprüfungen für die Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut" sollen bei der Auswahl von Saatgut-erntebeständen berücksichtigt werden, daß

- es sich um autochthone Populationen
- sowie um Populationen möglichst großer Ausdehnung mit hoher Sicherheit gegen Einkreuzungen und Fremdbestäubung sowie ausreichender Fruktifikation

handelt.

Die Zulassung muß vom Waldbesitzer bei der obersten Forstbehörde (Landwirtschaftsministerium) beantragt werden.

Mit der fachlichen Überprüfung der Zulassungsvorschläge ist das Waldbauforschungsinstitut in Arezzo beauftragt.

Für die Durchführung der Bestandeszulassung sind eine beratende "technische Staatskommission" sowie "Regionalkommissionen" geschaffen worden, deren Zusammensetzungen (Vertreter aus Forstbehörden, -wissenschaft und -versuchswesen) im Gesetz geregelt sind.

Von der Aufgabenstellung her sind diese Kommissionen im Prinzip mit dem Gutachterausschuß nach dem FSaatG vergleichbar.

Die Eintragung des zugelassenen Ausgangsmaterials erfolgt in das "Nationale Buch der Saatgutbestände" bzw. bei vegetativem Vermehrungsgut in das "Staatsregister der forstlichen Klone".

Die Angaben über einen registrierten Saatgutbestand gehen aus der folgenden Abbildung hervor.

Abb. 4a

Beispiel für einen im "Nationalen Buch der Saatgutbestände" eingetragenen *Picea abies*-Bestand

<u>Provenienz:</u>	<u>Nr.:</u>	<u>Gemeinde:</u>	<u>Provinz:</u>
Trafoi	129	Stelvio	Volzano
<u>Breitengrad:</u>	<u>Längengrad:</u>	<u>Höhe:</u>	
46°33'	1°56'W	1500 - 2000	
<u>Klimadaten:</u>			
Tma 4° - 5° (mittlere Jahrestemp.)	Pmamm 932 (mittlerer Jahres- niederschlag)	Pest.mm 350 (mittlerer Nieder- schlag Juni, Juli, August, September)	
<u>Phytoklimatische Zone (nach Pavari):</u>		<u>Bodensubstrat:</u>	
Picetum		Braunerde	
(Manche Herkünfte enthalten Verwendungshinweise)			

Abb. 4b

Karte der Saatgutbestände (= Herkünfte)



Alle 5 Jahre sind die Bestände daraufhin zu überprüfen, ob die Zulassungsvoraussetzungen noch gegeben sind.

6.5.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Forstliches Vermehrungsgut darf in Italien nur dann in den Verkehr gebracht werden, wenn eine Erlaubnis hierfür vorliegt (sog. Handelslizenz).

Diese ist fünfzehn Tage vor Beginn der Produktionsvorbereitungen schriftlich beim Leiter der zuständigen Forstinspektion zu beantragen.

Als Vermarktungsgenehmigung und zum Nachweis der Identität wird ein Herkunfts-/Klonidentitätszeugnis ausgestellt (nach Anlage D des Gesetzes), welches in allen Einzelheiten dem Herkunfts-/Identitätszeugnis nach Anlage VI des FSaatG entspricht.

Die weiteren Vorschriften über die Kennzeichnung und Etikettierung von Vermehrungsgut unterscheiden sich nicht von Regelungen des FSaatG.

Auch für die Anmeldung der Forstsaatgut- und Baumschulbetriebe bestehen ähnliche Bestimmungen wie in der Bundesrepublik. Die Betriebe sind zur Kontrollbuchführung unter Verwendung vorgeschriebener Formulare verpflichtet und sie unterliegen der Überprüfung durch die regionalen Forstinspektionen.

Die Betriebe haben jährlich bis zum 30. September den Bestand des vorhandenen Vermehrungsgutes an die regionalen Forstinspektionen zu melden. Diese stellen die eingegangenen Daten in Gesamtübersichten zusammen und legen sie der obersten Forstbehörde beim Landwirtschaftsministerium bis zum 15. Oktober vor.

De facto muß die Getrennthaltung auch bei "ausgewähltem Vermehrungsgut" nach dem Ausgangsmaterial und nicht nach dem Herkunftsgebiet vorgenommen werden, weil es letztere als übergeordnete Identitätsbezeichnung in Italien nicht gibt.

Die Zertifikation und Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut werden nach internen Regelungen durch regionale und lokale Forstdienststellen durchgeführt. Die gesetzlichen Regelungen sind nur grundsätzlicher Art. Dies ist darauf zurückzuführen, daß in Italien die Saatguternte landesweit durch staatliche Unternehmen durchgeführt wird (DIDUCA 1988).

6.5.8 Import-/Exportbestimmungen

Forstliches Vermehrungsgut kann nur unter Vorlage eines Herkunfts-/Identitätszeugnisses ausgeführt werden. Somit unterliegt auch der Export in Drittländer vollständig den gesetzlichen Bestimmungen.

Für alle Einfuhren ist ein entsprechendes Herkunfts-/ Identitätszeugnis des Ursprungslandes vorgeschrieben. Importe aus Drittländern bedürfen der Genehmigung durch das Land- und Forstwirtschaftsministerium. Die Beantragung muß vor dem 30. März eines jeden Jahres erfolgen.

6.5.9 Besonderheiten

Saatguternten dürfen nur in gesunden Beständen durchgeführt werden, die sich innerhalb eines für jede Baumart gesondert festgelegtem Altersrahmen befinden (z.B. Tanne darf nur im Alter über 40 und unter 140 beerntet werden).

Ebenfalls baumartenweise sind die Erntemonate festgelegt. Bei geringen Masten sind Ernten nicht erlaubt.

Diese Regelungen sind per Ministerialerlaß aufgrund des Art. 20 des Gesetzes vorgeschrieben.

6.6 Dänemark

6.6.1 Entwicklung der Bestimmungen

Im Jahre 1936 gründete der dänische Forstverein (Dachorganisation des Privatwaldes) einen Saatgutausschuß, der u.a. die Aufgabe hatte, Saatgutbestände zur Versorgung der dänischen Forstwirtschaft mit bestmöglichem Saatgut für die Beerntung auszuwählen. Darüber hinaus kontrollierte er die Ernte und den Handel mit Saatgut aus den ausgewählten Beständen über ein "Garantieerklärungssystem" (ANONYMUS 1982a).

Saatgut aus solchen Bestände wurde von bestimmten öffentlichen und privaten Stellen in versiegelten Partien vertrieben und enthielt als Herkunftsgarantie die Spezifizierung des Erntebestandes.

Auch die daraus erzogenen Pflanzen erhielten die Herkunftsgarantie. Dieses auf Freiwilligkeit basierende Verfahren wurde in Dänemark seit 1938 angewendet.

Als Dänemark im Jahre 1969 das O.E.C.D.-Schema anerkannte, übernahm der "Gemeinschaftsausschuß für die Auswahl und Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut" die Aufgabe der Herkunftszertifizierung. Dieser Ausschuß bestand aus Repräsentanten der betroffenen Interessensgruppen (Waldbesitzer, Forstsaamen- und Forstpflanzenbetriebe). Unter dem "Gemeinschaftsausschuß" wurde ein selbständig arbeitender "Zulassungsausschuß" sowie eine "Herkunftskontrolle" eingerichtet, die dem staatlichen Versuchswesen zugeordnet und aus Abgaben des Saatguthandels und -exports finanziert wurde. Auch dieses Verfahren basierte auf Freiwilligkeit.

Erst mit dem Beitritt Dänemarks zur EG wurde der Handel mit forstlichem Saat- und Pflanzgut im Jahre 1981 gesetzlich geregelt.

6.6.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Ein eigenes Gesetz über forstliches Vermehrungsgut wurde in Dänemark nicht erlassen.

Ein allgemeines "Gesetz über den Handel mit Saatgut, Setzkartoffeln und Pflanzen" (Gesetz Nr. 534 vom 13.12. 1972), das in 6 Paragraphen nur wenig materielles Recht enthält, ermächtigt den Landwirtschaftsminister, EG-Richtlinien durch Verordnungen über den Handel (Verkehr) mit Vermehrungsmaterial von Pflanzen in nationales Recht umzusetzen. Hierunter fallen auch Ausgangsmaterial und Vermehrungsgut von Waldbaumarten.

Nach Verhandlungen mit den betroffenen Gewerbeverbänden kann der Landwirtschaftsminister auch über die von der EG vorgegebenen Artenliste hinaus weitere Arten den nationalen Regelungen unterwerfen sowie strengere Vorschriften erlassen als von der EG gefordert werden.

Der Landwirtschaftsminister hat auf dieser Rechtsgrundlage die "Bekanntmachung (Verordnung) über den Handel mit forstlichem Vermehrungsgut" (Nr. 150 vom 31. März 1981) erlassen.

Die Verordnung Nr. 150 (im Folgenden VO 150 genannt) beruht materiell auf den EG-Richtlinien Nr. 66/404/EWG sowie Nr. 71/161/EWG jeweils in den geänderten Fassungen von 1975 bzw. 1973 und umfaßt 22 Paragraphen, die sich auf folgende 6 Kapitel aufgliedern: einleitende Bestimmungen, Zulassung von Vermehrungsgut, Ernte und Verkauf, Getrennthaltung und Kennzeichnung, O.E.C.D.-Schema und allgemeine Bestimmungen.

Die 6 Anlagen zur Verordnung enthalten je einen EG- und O.E.C.D.-Baumartenkatalog, EG-Anforderungen an die Zulassung von Ausgangsmaterial (nur für ausgewähltes Vermehrungsgut) sowie die EG-Qualitätsanforderungen an Saatgut, Pflanzenteile und Pflanzen.

Aufgrund der VO 150 hat der Landwirtschaftsminister zusätzliche Bestimmungen über den Verkehr von Vermehrungsgut forstlicher Baumarten (EG-Baumarten) für Zwecke der Landschaftsgestaltung (Bestimmung D 84-717-17 vom 24.10.1984) sowie Kontrollgebühren (Nr. 748 vom 2.12.1987) erlassen.

6.6.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.6.3.1 Forstpolitische Aspekte

Forstpolitische Zielsetzungen sind in den dänischen Bestimmungen nicht formuliert.

Die Zweckbestimmung ist hauptsächlich auf die Regelung und Kontrolle des Verkehrs mit forstlichem Vermehrungsgut ausgerichtet.

Auch LARSEN (1982) sieht hierin die wesentliche Zielsetzung der dänischen Vorschriften. Er mißt ihnen auch eine entscheidende Bedeutung für den internationalen Handel zu.

Diese Zielsetzung läßt sich insbesondere auch daran erkennen, daß der Verkehr und die Zertifizierung nach dem O.E.C.D.-Schema in einem eigenen Kapitel (Kapitel 5) der VO 150 geregelt ist.

6.6.3.2 Forstgenetische Aspekte

Grundsätzlich sind die forstgenetischen Aspekte der dänischen Bestimmungen identisch mit denjenigen im F5aat6. Unterschiede bestehen in zwei Punkten:

- Arthybriden werden generell nicht erwähnt. Lediglich generatives Vermehrungsgut aus Hybridsamenplantagen Europäischer- und Japanischer Lärchen unterliegt dem O.E.C.D.-Baumartenkatalog; dabei ist nicht vorge-

schrieben, daß es sich um geprüftes Material handeln muß. Die z.Zt. zugelassenen Hybridlärchensamenplantagen sind als "ausgewähltes Vermehrungsgut" im dänischen Zulassungsregister eingetragen.

- Anforderungen an die Vergleichsprüfungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial, das zur Erzeugung von "Geprüftem Vermehrungsgut" bestimmt ist, sind in den Bestimmungen nicht enthalten.

6.6.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Der grundsätzliche Unterschied zum sachlichen Anwendungsbereich nach dem FSaatG liegt darin, daß den dänischen Regelungen auch Vermehrungsgut unterliegt, das für die Anlage von Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen bestimmt ist (§ 2 Nr. 2, VO 150).

Für Vermehrungsgut der EG-Baumarten, das für Zwecke der Landschaftsgestaltung verwendet werden soll, bestehen gesonderte Regelungen.

Über den EG-Baumartenkatalog hinaus wurden weitere 14 Arten den Bestimmungen nach dem O.E.C.D.-Schema unterworfen (Anlage 2 in Verbindung mit Kap. 5 der VO 150).

Ausnahmen von den Bestimmungen können im Unterschied zum FSaatG für Saatgut in kleinen Mengen, das nicht für forstliche Zwecke vorgesehen ist, erlaubt werden (§ 9 Nr. 1 VO 150).

6.6.5 Herkunftsgebiete

Die dänischen Bestimmungen stellen die Begriffe "Herkunftsgebiet und Provenienzregion" als Synonyme nebeneinander. Die Definition (§ 2 Nr. 19 VO 150) unterscheidet sich von derjenigen im F SaatG insbesondere darin, daß aufgrund gemeinsamer phänotypischer Eigenschaften von Beständen einer Art deren genetische Einheitlichkeit angenommen wird.

Demgegenüber spricht das F SaatG in seiner Definition von ähnlichen phänotypischen oder genetischen Merkmalen.

Regelungen über die Abgrenzung von Herkunftsgebieten innerhalb Dänemarks gibt es nicht; das gesamte dänische Staatsgebiet gilt als ein einziges Herkunftsgebiet. Die Höhenunterschiede bewegen sich zwischen 0 und 150 m über N.N., durchschnittliche Jahrestemperatur und durchschnittlicher Jahresniederschlag sind in zwei Karten im Anhang zum nationalen Katalog des zugelassenen Ausgangsmaterials dargestellt (ANONYMUS 1982a).

Nach den dänischen Kontrollbestimmungen jedoch bildet jeder Erntebestand ein eigenes Herkunftsgebiet im Sinne der herkunftsmäßigen Trennung und Zertifizierung.

6.6.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.6.6.1 Kategorien

Generell unterscheidet die dänische Verordnung die gleichen Kategorien wie auch das F SaatG für den Verkehr innerhalb des Landes sowie zwischen den Mitgliedstaaten der EG. Dies betrifft auch die "Ausnahme-Kategorie" Vermehrungsgut "mit herabgesetzten Anforderungen".

Erfolgt die Auswahl von Ausgangsmaterial sowohl für forstliche als auch landschaftsgestalterische Zwecke, erhält in Dänemark die Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" den Zusatz "auch für Zwecke des Landschaftsbaues ausgewählt" (10 Abs. 6 VO 150).

Für den internationalen Verkehr (außer EG) wird nach dem O.E.C.D.-Schema kategorisiert (Kapitel 5) mit der Einschränkung, daß "quellenidentifiziertes Material" nicht für in Dänemark produziertes Vermehrungsgut anwendbar ist.

6.6.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Auswahl von Saatgutbeständen für forstliche Zwecke erfolgt durch einen "forstlichen Anerkennungsausschuß" (LARSEN 1982) (§ 4 Abs. 4 VO 150).

Im Unterschied zum Gutachterausschuß nach dem FSaatG unterliegt der dänische forstliche Anerkennungsausschuß einer von Landwirtschaftsminister erlassenen Geschäftsordnung über Zusammensetzung und Aufgabenbereich.

Die insgesamt 6 Mitglieder vertreten die forstliche Fakultät, das Institut für Forstpflanzenzüchtung, die Forstliche Versuchsanstalt, den dänischen Forstverein, die Staatsforstverwaltung und die Heidegesellschaft (ANONYMUS 1982a).

Ausgewähltes Ausgangsmaterial muß den Anforderungen nach Anlage 3 zur VO 150 entsprechen, die wörtlich mit der Anlage I des FSaatG übereinstimmt.

Über die Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut" sagen die dänischen Bestimmungen nur aus, daß die Voraussetzung hierfür ein verbesserter Anbauwert ist, der durch Vergleichsprüfungen nachgewiesen sein muß. Anforderungen an die Vergleichsprüfungen, wie sie in der Anlage II zum FSaatG enthalten sind, bestehen in Dänemark

nicht. Diese Vorgabe aus den EG-Richtlinien ist nicht in die dänische Verordnung übernommen worden.

LARSEN (1982) berichtet, daß die nach phänotypischer Beurteilung zugelassenen Bestände laufend einer Nachkommenschaftsprüfung unterzogen werden, und daß nach bisherigen Ergebnissen bereits "ausgewählte Bestände" in die Kategorie "geprüfte Bestände" überführt werden konnten. Er geht davon aus, daß auf diese Art und Weise ein immer wachsender Anteil des Saatgutes als "geprüftes Vermehrungsgut" vermarktet werden kann.

Das Verzeichnis über zugelassenes Ausgangsmaterial wird bei der "Staatlichen Herkunftskontrolle", einer Einrichtung für die Durchführung und Kontrolle der Bestimmungen, landesweit zentral geführt.

6.6.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die dänischen Regelungen verfolgen das Ziel, die Identität von forstlichem Vermehrungsgut über ein Begleitscheinsystem, Maßnahmen der Getrennthaltung sowie durch Kontrollen von der Ernte bis zum Letztverbraucher lückenlos zu garantieren.

Nach § 4 der VO 150 ist die "Statens Herkomstkontrol" (Staatliche Herkunftskontrolle) mit sämtlichen Kontrollaufgaben für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut beauftragt. Zur Beratung des Landwirtschaftsministeriums und der "Staatlichen Herkunftskontrolle" ist ein "Kontrollausschuß für forstliches Vermehrungsgut" eingerichtet (§ 4 Abs. 6).

Für die Durchführung von Erntemaßnahmen muß der Waldbesitzer eine Genehmigung bei der "Staatlichen Herkunftskontrolle" beantragen (§ 12 Abs. 2).

Die Erntegenehmigung wird auf einem speziellen Formular mit einer amtlichen Nummer für das jeweilig zu beerntende Ausgangsmaterial (also bezogen auf den Bestand, Samenplantage, etc.) gesondert ausgestellt.

Die Rückseite des Formulares dient der Eintragung des Ernteergebnisses (Rohsaatgut, Zapfen, etc.) und schließlich der Meldung über die daraus gewonnene Menge an aufbereitetem handelsfähigem Saatgut an die "Staatliche Herkunftskontrolle" (ANONYMUS 1982a).

Ernten darf nur der Eigentümer selbst oder eine bei der "Staatlichen Herkunftskontrolle" registrierte Firma, der das Recht zur Beerntung vom Eigentümer übertragen wurde.

Die Überwachung der Ernte ist vom Eigentümer des Ausgangsmaterials oder seinem Beauftragten durchzuführen. Die "Staatliche Herkunftskontrolle" kann Überprüfungen der Erntemaßnahmen vornehmen.

Eine Weiterverarbeitung des geernteten Saatgutes darf nur in Betrieben erfolgen, die von der "Staatlichen Herkunftskontrolle" registriert sind. Diese sind wie die Betriebe in der Bundesrepublik zur Kontrollbuchführung verpflichtet und unterliegen der Überprüfung durch die "Staatliche Herkunftskontrolle".

Die Gesamtmenge an vertriebsfähigem Saatgut aus einer genehmigten Ernte wird von dem Aufbereitungsbetrieb (i.d.R. Darre) angegeben, die dann über der "Staatlichen Herkunftskontrolle" die Gesamtpartie das sog. "Stammzertifikat A" (A = Vermehrungsgut aus dem Inland) ausstellt.

Dieses Stammzertifikat ist mit einer amtlichen Nummer versehen und enthält die Nummer der Ernteerlaubnis. Weitere Angaben sind Baumart, Erntejahr, Ort des Ausgangsmaterials und Registernummer sowie die Menge der Gesamtpartie.

Die Rückseite dieses Formulars dient als Kontrollbuchblatt über die Bestandsänderungen der Gesamtpartie.

Jede Teilmenge, die aus der ursprünglichen Gesamtsaatgutpartie abgetrennt wird und in den Verkehr gelangt erhält ein eigenes Begleitdokument als Herkunftsnachweis.

Die Formulare der Begleitdokumente erhalten die Betriebe mit laufenden amtlichen Nummern von der Staatlichen Herkunftskontrolle. Jedes Begleitdokument enthält genau die gleichen Herkunftsangaben und dieselbe Kontrollnummer wie die ursprüngliche Stammpartie, aus der die Teilmenge abgetrennt wurde.

Die Begleitdokumente sind so aufgebaut, daß sie für den aufnehmenden Betrieb Herkunftsnachweis und gleichzeitig Kontrollbuchblatt darstellen.

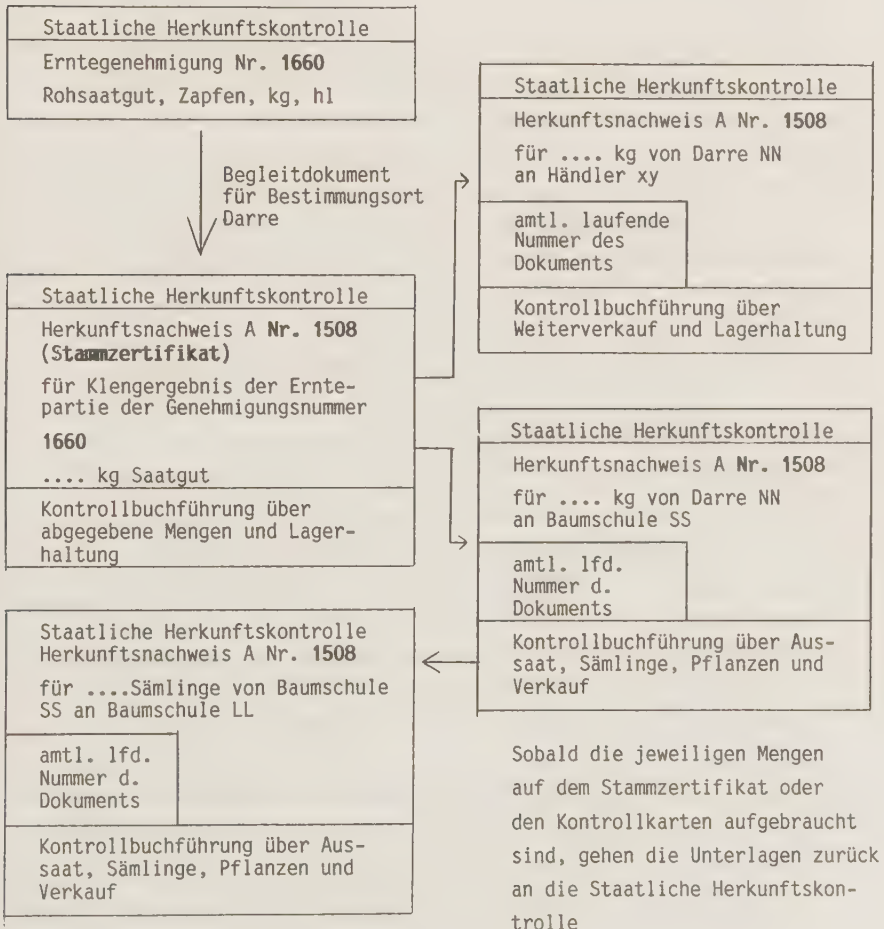
Sobald ein Betrieb sämtliches Vermehrungsgut aus einer Stammzertifikatsnummer veräußert hat erfolgt die Rückmeldung hierüber unter Angabe der jeweiligen Mengen und Empfängeradressen an die "Staatliche Herkunftskontrolle".

Die "Staatliche Herkunftskontrolle" kann aufgrund der Stammzertifikatsnummer und der hierunter erfolgten Verkaufsrückmeldung der Saat- und Pflanzgutbetriebe genau den Weg verfolgen, den eine Saatguterntepartie vom Ausgangsbestand bis zur Auspflanzung auf der Kulturfäche nimmt.

Dies ist insbesondere deswegen gut möglich, weil Gegenstand der Getrennthaltung nicht das Herkunftsgebiet sondern das Ausgangsmaterial ist.

Abb. 5

System der Gewährleistung und Kontrolle der Identität beim Vertrieb von forstlichem Vermehrungsgut in Dänemark, vereinfacht dargestellt anhand eines Beispiels



6.6.8 Import-/Exportbestimmungen

Der Import von Vermehrungsgut ist unter Vorlage eines Herkunfts-/Identitätszeugnisses und Rechnungen der "Staatlichen Herkunftskontrolle" anzumelden (§ 5 VO 150).

Nach Ausstellung eines "Stammzertifikates B" mit Nummer (B = für Importvermehrungsgut) für die Einfuhrpartie entspricht das weitere Verfahren der Identifizierung und der Kontrolle demjenigen, das auch für im Inland gewonnenes Vermehrungsgut angewendet wird.

Für den Import von O.E.C.D.-zertifiziertem Material, welches nicht aus dem Herkunftsstaat direkt nach Dänemark eingeführt wird, hat der Kontrollausschuß 1986 besondere Regelungen beschlossen.

Dies gilt insbesondere für Saatgut der Nordmannstanne, welches bei Zwischenhandel mit einem anderen Staat (z.B. der Bundesrepublik Deutschland) dort keinen gesetzlichen Kontrollen unterliegt (Staatliche Herkunftskontrolle, Journal Nr. 253 vom 6.11.1986).

Bei Direktimporten aus der Türkei oder der UdSSR kann aufgrund der Originalherkunftszertifikate dieser Länder ein dänisches Stammzertifikat ausgestellt werden.

Dies gilt auch, wenn die Importe von Nordmannstannen-saatgut aus der Bundesrepublik Deutschland in original türkischen oder russischen verplombten Verpackungen mit Originalzertifikaten in Dänemark eintreffen und die Behälter dort im Beisein von Kontrollbeamten geöffnet werden.

Türkisches oder russisches Saatgut der Nordmannstanne, das aus der Bundesrepublik nach Dänemark eingeführt wird und nicht mehr original verpackt und versiegelt ist, kann kein dänisches Stammzertifikat erhalten.

Für Ausfuhrzwecke werden von der "Staatlichen Herkunftskontrolle" je nach Baumart und Exportland Herkunfts-/Identitätszeugnisse entweder nach EG- oder O.E.C.D.-Form ausgestellt.

6.6.9 Besonderheiten

Das Landwirtschaftsministerium ist nach § 8 Abs. 4 (VO 150) ermächtigt, nähere Bestimmungen über den Verkehr mit Vermehrungsgut forstlicher Baumarten (EG-Baumarten) zu erlassen, das für die Verwendung im Landschaftsbau vorgesehen ist.

Nach der Regelung D 84-717-17 vom 24.10.1984 darf solches Vermehrungsgut nur in den Verkehr gebracht werden, wenn es aus hierzu speziell ausgewählten Beständen stammt, die Ernte und das Aufbereitungsergebnis der "Staatlichen Herkunftskontrolle" von registrierten Betrieben angemeldet wurde und die Getrennthaltung von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke sichergestellt ist.

Die Auswahl dieser Bestände wird durch einen speziell hierfür einberufenen Gutachterausschuß vorgenommen.

Dem Landwirtschaftsminister und der "Staatlichen Herkunftskontrolle" steht ein "Kontrollausschuß" als beratendes Gremium bei der Anwendung der bestehenden Vorschriften zur Verfügung. Der Ausschuß setzt sich aus 14 Mitgliedern, der staatlichen und privaten Institutionen auf dem Gebiet des forstlichen Vermehrungsgutes zusammen.

Nach § 8 der VO Nr. 150 sind alle bei der "Staatlichen Herkunftskontrolle" angemeldeten Betriebe verpflichtet, Gebühren für die Kontrolltätigkeit zu entrichten.

Die Höhe der Gebühren ist in der Durchführungsverordnung des Landwirtschaftsministers (Nr. 748 vom 2.12.1987) festgelegt. Bei Baumschulen richtet sie sich nach der Betriebsfläche; Saatgutfirmen müssen 6 % der Rechnungsbeträge aus dem Verkauf an die Staatliche Herkunftskontrolle abführen.

6.7 Großbritannien

6.7.1 Entwicklung der Bestimmungen

Großbritannien ist mit 9 % bewaldeter Fläche heute eines der waldärmsten EG-Länder.

Um 1900 lag die Waldfläche mit vielen für eine industrielle Nutzung ungeeigneten Hasel- und Eichen-Niederwäldern bei rund 5 % der Gesamtfläche. Die Holzversorgung war zu 90 % importabhängig. Unter dem Druck der bedrohten Volkswirtschaft ausgangs des 1. Weltkrieges schuf die Regierung eine einstweilige Forstbehörde und erließ 1919 erstmalig ein umfassendes Forstgesetz (EDLING 1969).

Zu den vorrangigen Aufgaben der Forstbehörde gehörten die Begründung neuer Staatswälder sowie die Förderung von privaten Neuaufforstungen durch finanzielle Beihilfen.

Diese forstpolitischen Prioritäten sind wohl eine Erklärung dafür, daß ein Jahr nach der Gründung der Forstbehörde schon ein forstliches Saatgutgesetz (1920) erlassen wurde, das Einfluß auf Handel und Vermarktung nahm.

Die Bestimmungen galten für Saatgut von 22 Nadel- und 16 Laubbaumarten und regelten die Qualitätsanforderungen für Handelsgut. Saatgut, das in den Verkehr gebracht werden sollte, mußte von einer der drei offiziellen Saatgutprüfstationen in Cambridge, Edinburgh oder Belfast auf Reinheit und Keimfähigkeit untersucht sein. Auch das Herkunftsland war anzugeben; falls es nicht bekannt war, dann mußte dies ausdrücklich (als unbekannt) erklärt werden (LARSEN 1962).

Obwohl diese ersten Regelungen sich überwiegend mit den äußeren Qualitätsansprüchen von Saatgut befassen, findet die Herkunftsfrage - wenn auch im weitesten Sinne - schon Erwähnung (CLARK 1986).

Bestrebungen, weitergehende Kontrollmaßnahmen für Saatgutherkünfte einzuführen, kamen erst in den 50er Jahren auf. Mit Unterstützung der Staatsforstverwaltung gründeten einige Waldbesitzer und Betreiber von Baumschulen 1956 die "Scottish Forest Tree Seed Association" (Schottische Saatgutvereinigung) und 1959 die "Forest Tree Seed Association of England and Wales". Beide Organisationen verfolgten keine wirtschaftliche Zielsetzung sondern nur den Zweck, die Qualität aller Waldbaumarten durch Förderung der Verwendung von Saat- und Pflanzgut bester Herkünfte zu verbessern (ALDHOUS 1975).

Neben einem Register über zugelassene Saatgutherkünfte, Klengen und Baumschulen stellten sie ein Schema zur Zulassung von Saatgut (Zertifikation) auf. Zugelassene Herkünfte wurden nach ihrer äußeren Beschaffenheit und ihrer Vitalität in 4 Klassen eingeteilt. Die Mitglieder der Vereinigung waren angehalten, nur Saatgut aus zugelassenen Beständen zu verwenden. Die registrierten Klengen und Baumschulen waren verpflichtet, nur Saat- und Pflanzgut aus zugelassenen Beständen zu liefern und alle Saatgutlieferungen mit eindeutigen Herkunftsnachweisen zu versehen.

1966 erfolgte der Zusammenschluß zu einer "Forstsaatgutvereinigung", die sich aber 1970 wegen finanzieller Schwierigkeiten und personeller Engpässe auflöste. CLARK (1986) kommentiert die Arbeit und Leistungen der Vereinigung folgendermaßen: "Dennoch haben sie eine Menge erreicht. Das Bewußtsein britischer Forstleute für die Bedeutung der Qualität und Herkunft des Saat-

gutes war geweckt worden. Und dies war nicht das Ergebnis eines Zwanges, sondern der freiwilligen Zusammenarbeit von Mitgliedern privater Vereinigungen und Forstverwaltung."

Erst der Beitritt Großbritanniens zur EG im Jahre 1973 hatte neue gesetzliche Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut zur Folge.

Innerhalb von sieben Monaten nach seinem Beitritt zur EG hatte Großbritannien die einschlägigen Richtlinien schon in nationales Recht umgesetzt. Dabei wurden diese Richtlinien nicht als Rahmen angenommen, wie dies in anderen EG-Staaten geschah, sondern ihr Wortlaut wurde ziemlich getreu in die englischen Bestimmungen eingebracht (GORDON 1985b).

6.7.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Die "Regelungen über forstliches Vermehrungsgut 1977" (The Forest Reproductive Material Regulations 1977) wurden vom Minister für Landwirtschaft, Fischerei und Ernährung gemeinsam mit den Staatssekretären von Schottland und Wales nach Anhörung von Vertretern der betroffenen Interessengruppen am 23. Mai 1977 erarbeitet, am 2. Juni 1977 dem Parlament vorgelegt und am 1. Juli 1977 in Kraft gesetzt (1977 Nr. 891).

Diese "Regelungen" haben Gesetzescharakter und finden ihre Rechtsgrundlage im "Pflanzensorten- und Saatgutgesetz 1964" (Plant Varieties and Seeds Act 1964) in der Fassung vom 9. Mai 1983 sowie dem "Gesetz über die Europäischen Gemeinschaften 1972" (European Communities Act 1972).

Die britischen Bestimmungen gliedern sich in 7 Abschnitte mit 20 z.T. weiter untergliederten Einzelbestimmungen. Formulare sowie die Anlagen zu den EG-Richtlinien sind in 10 Anhängen enthalten.

6.7.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.7.3.1 Forstpolitische Aspekte

Großbritannien ist seit Beginn dieses Jahrhunderts ein "Aufforstungsland". Dieser Trend wird forstpolitisch weiter anhalten. Nach Regierungsverlautbarungen sollen weiterhin landwirtschaftliche Grenzertragsböden in einer Größenordnung von rd. 50.000 ha je Jahr bis zum Jahr 2030 aufgeforstet werden, und zwar je zur Hälfte im öffentlichen und im privaten Besitz (BOWMAN 1982).

Die Eigenerzeugung von Holz soll dadurch im Jahr 2025 von 8 % auf 26 % des Bedarfes gesteigert werden, die Waldfläche würde dann 16 % der Gesamtlandesfläche erreichen.

Dieser langfristig gesetzten forstpolitischen Zielsetzung dienen unter anderem auch die Regelungen über forstliches Vermehrungsgut, die sicherstellen sollen, daß nur herkunftsgesichertes und genetisch brauchbares Material in den Verkehr und schließlich zum Anbau gelangt.

6.7.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die britischen Regelungen enthalten keine über die forstgenetischen Gesichtspunkte der EG-Richtlinien hinausgehenden Aspekte.

6.7.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Unterschiede zum sachlichen Anwendungsbereich nach dem FSaatG ergeben sich in folgenden Punkten:

- Der Baumartenkatalog ist auf die 13-EG-Baumarten für generativ vermehrtes Material und auf Pappelarten für vegetativ erzeugtes Material begrenzt; Arthybriden sind dabei nicht erwähnt;
- der Begriff "für forstliche Zwecke" wird in Großbritannien auch auf Vermehrungsgut ausgedehnt, welches für Windschutzpflanzungen vorgesehen ist;
- Saatgut, das nicht für forstliche Zwecke bestimmt ist und aus dessen Menge nicht mehr als 1000 brauchbare Pflanzen angezogen werden können, unterliegt nicht den Regelungen.

6.7.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" ist in den britischen Regelungen definiert und stimmt wörtlich mit der Definition im FSaatG überein.

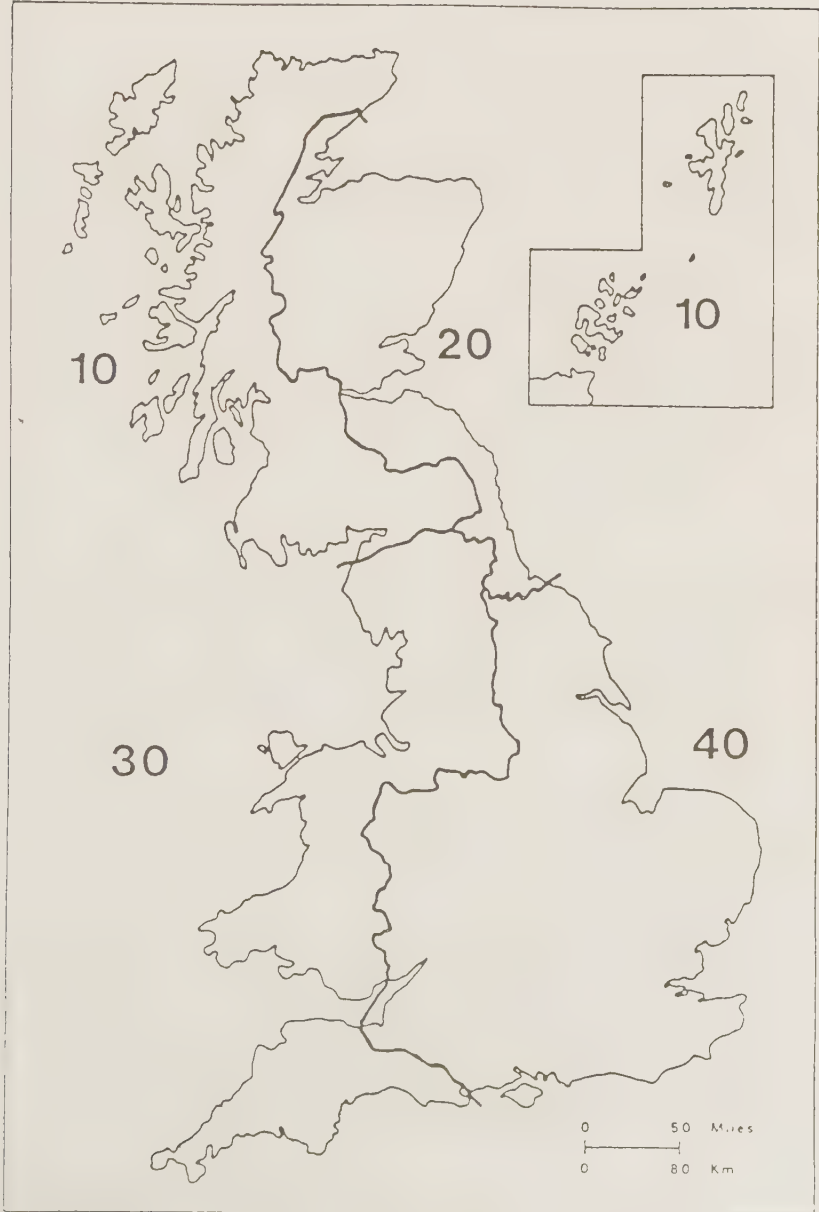
Die Ausweisung von Herkunftsgebieten ist in den Bestimmungen (§ 7) vorgeschrieben. Die Abgrenzung orientiert sich an staatlichen Verwaltungsbezirken sowie an geographischen und höhenzonalen Merkmalen.

Großbritannien ist in 4 Herkunftsgebiete unterteilt, wobei eine politische Grenze in etwa zwischen Schottland und England verläuft, und eine mehr höhenzonale und klimatische Linienziehung von Norden nach Süden die tieferen Lagen der Ostregionen gegen die westlichen und nördlichen Hügel- und Bergregionen abgrenzt.

Die Herkunftsgebiete sind mit Schlüsselzahlen gekennzeichnet (10 - 40) und für alle Baumarten gleich.

Abb. 6

Karte der Herkunftsgebiete in Großbritannien
(FORESTRY COMMISSION 1987)



6.7.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.7.6.1 Kategorien

Die Regelungen unterscheiden die beiden Kategorien "ausgewähltes" und "geprüftes Vermehrungsgut".

"Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" wie im FSaatG bezeichnet, findet unter diesem Begriff keine Erwähnung in den britischen Regelungen.

Nach § 11 Abs. 2 kann jedoch der Vertrieb von forstlichem Vermehrungsgut, das nach den Bestimmungen nicht in den Verkehr gebracht werden darf, aufgrund einer zeitlich begrenzten und mit Auflagen versehenen schriftlichen Genehmigung der Forstverwaltung erlaubt werden. Unter welchen Voraussetzungen die Forstverwaltung solche Ausnahmegenehmigungen treffen kann, ist nicht geregelt.

MACLEOD (1988) führt hierzuaus, daß diese Ermächtigung - bekannt unter dem Begriff "derogation" (= Herabsetzung) - in allen Mitgliedsstaaten nach Artikel 15 der Richtlinie 66/404/EWG, geändert durch Richtlinie 75/445/EWG, Anwendung findet und § 11 Abs. 2 die entsprechende nationale Regelung dieser EG-Bestimmungen ist.

Zusätzlich können für Exportzwecke in Staaten außerhalb der EG auf freiwilliger Basis die Kategorien des O.E.C.D.-Schemas angewendet werden.

6.7.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Voraussetzungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial für "ausgewähltes- und "geprüftes Vermehrungsgut" sind grundlegend durch die wörtlich übernommenen EG-Bestimmungen festgelegt (Anhang 2 und 3 der Regelungen entsprechen den Anlagen I und II des FSaatG).

Unterschiede zu den deutschen Bestimmungen bestehen im Zulassungsverfahren (§ 4 - 6).

Die Zulassung des Ausgangsmaterials ist vom Eigentümer schriftlich bei der Forstbehörde einzureichen. Daraufhin erstellt ein spezialisierter Forstmann aus der Genetikabteilung ein kostenpflichtiges Gutachten über den betreffenden Bestand. Bei Ablehnung der Zulassung, die dem Waldbesitzer begründet zuzustellen ist, kann dieser Berufung einlegen und muß dann zur Sache gehört werden. Ist diese Anhörung erfolglos, kann der Waldbesitzer erneut Berufung einlegen, und zwar bei dem "Plant Varieties and Seed Tribunal", einer unabhängigen, von der Regierung eingesetzten Expertenkommission. CLARK (1986) hält dieses Verfahren für einen umständlichen, langwierigen und zuweilen auch kostspieligen Prozeß, bei dem es bisher aber nur zu einer Berufung gekommen ist, die dann aber durch Zurückziehung des Antrages nicht ausgeführt wurde.

Anders als im FSaatG erfolgt das gesamte Zulassungsverfahren einschließlich der Eintragung des Ausgangsmaterials in das nationale Zulassungsregister zentral durch die Waldbauabteilung der britischen Staatsforstverwaltung, die hierbei vom Genetikinstitut der Forschungsabteilung beraten wird.

Das Zulassungsverfahren- Beurteilung des Ausgangsmaterials und Eintragung in das nationale Zulassungsregister - ist kostenpflichtig.

Das Zulassungsregister wird bei der obersten Forstbehörde geführt, Mehrexemplare sind bei den oberen und unteren Behörden vorhanden und einsehbar.

Neben einer kartenmäßigen Darstellung der genauen Lage des Bestandes enthält das Register eine verschlüsselte Kurzkennzeichnung nach Baumart, Herkunft und Bestandes-

nummer (DF 3001 - Douglasienbestand Nr. 1 im Herkunftsgebiet 30) sowie Angaben über Waldort, Abteilungsnummer, regional und lokal zuständige Forstdienststelle, Herkunft, Ursprung, Kategorie, Fläche, Jahr der Bestandesbegründung, Eigentümer, letzte Überprüfung des Bestandes, Koordinaten, Höhenlage, durchschnittlicher Jahresniederschlag, Ausgangsgestein der Bodenbildung, Bodentyp und natürliche Vegetation.

6.7.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Geplante Ernten müssen 28 Tage im voraus schriftlich der örtlich zuständigen Forstbehörde unter Angabe des Ernteortes und voraussichtlicher Beendigung der Maßnahme angemeldet werden, um ihr die Möglichkeit der Überprüfung vor Ort einzuräumen. Eine dauernde Ernteüberwachung, wie sie in der Bundesrepublik von den Ländern in eigener Zuständigkeit nach dem FSaatG geregelt werden kann, sehen die britischen Bestimmungen nicht vor.

Auch gibt es keine analoge Regelung über die Ausstellung von Begleitscheinen wie im FSaatG. Im Unterschied zum Verfahren in der Bundesrepublik werden behördliche Zeugnisse in Großbritannien erst ausgestellt, wenn Vermehrungsgut in einer Form vorliegt, die die Anzucht von Pflanzen daraus zuläßt. Nach dem Abschluß der Sammel-tätigkeit von Saatgut (Samen, Früchten) oder der Gewinnung von Pflanzenteilen wird der Forstbehörde das Ergebnis gemeldet, worüber dann ein Herkunfts-/Identitätszeugnis als Verkaufsgenehmigung ausgestellt wird.

Bei Zapfenernten werden die entsprechenden Zeugnisse erst ausgestellt, wenn sowohl die Meldung über den Abschluß der Ernte mit den erzielten Mengen als auch das Klengergebnis schriftlich vom Saatguteigentümer vorliegen.

Während in der Bundesrepublik Deutschland Herkunfts-/Identitätszeugnisse nur für Exportzwecke ausgestellt werden, sind in Großbritannien solche Zeugnisse auch für den nationalen Verkehr erforderlich, und zwar als amtliche Verkaufslizenzen für Saatgut und Pflanzenteile. Diese sog. "Master Certificates of Provenance/Clonal Identity" entsprechen im Aufbau und den erforderlichen Angaben ziemlich genau dem Herkunfts-/Identitätszeugnis nach der Anlage VI des FSaatG und sind durch eine amtliche Kontrollnummer (MC-Nr.) gekennzeichnet.

Auf allen von den weiteren Lieferanten auszustellenden Begleitdokumenten für Teilpartien aus der ursprünglichen Gesamtlizenz ist die MC-Nr. bis zum Verkauf an den Letztverbraucher als wesentliches Identifikations- und Kontrollmerkmal beizubehalten.

Die Regelungen über Getrennthaltung und Kennzeichnung von Vermehrungsgut sowie Begleiturkunden (§§ 8, 9, 10) entsprechen den Bestimmungen im FSaatG.

Die Buchführungspflicht ist grundsätzlich geregelt und betrifft Jedermann, der mit der Ernte, Gewinnung, Klengung, Aufbereitung, Lagerung, dem Transport, der Anzucht und der Vermarktung von forstlichem Vermehrungsgut befaßt ist. Im Detail soll von der örtlich zuständigen Forstbehörde im Einzelfall vorgeschrieben werden, in welcher Form diese Buchführung zu erfolgen hat und welche Unterlagen dem Kontrollpersonal auf Verlangen zur Prüfung vorzulegen sind.

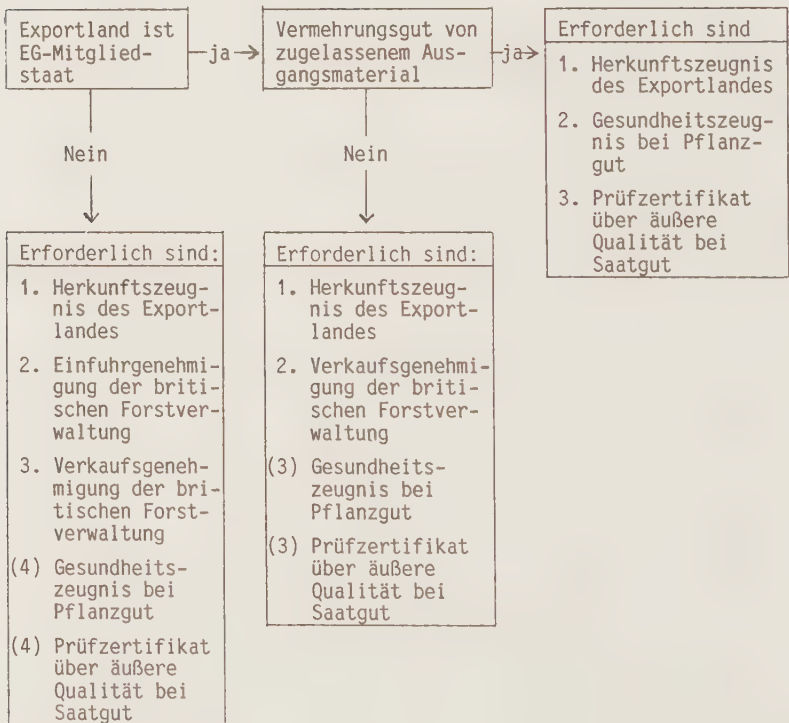
Nach CLARK (1986) sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen 4 "Baumschulinspektoren" zuständig, die in einem Teilzeit-Beschäftigungsverhältnis stehen und in unregelmäßigen Abständen ca. 200 Baumschulen überprüfen, die forstliches Pflanzgut vermarkten.

6.7.8 Import-/Exportbestimmungen

Die britischen Regelungen über den Import von forstlichem Vermehrungsgut gliedern sich in Bestimmungen über die Einfuhr aus Mitgliedstaaten (§ 14) und aus Nichtmitgliedstaaten (§ 15). Die Anforderungen sind in der folgenden Abbildung schematisch dargestellt.

Abb. 7

Einfuhrvorschriften für Saat- und Pflanzgut nach Großbritannien



Die erforderlichen Einfuhrpapiere werden in Großbritannien ausschließlich von den zuständigen Zollbehörden überprüft. Eine Anzeigepflicht über die Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut aus EG-Mitgliedstaaten, wie sie im FSaatG vorgeschrieben ist, besteht nach den britischen Bestimmungen nicht.

Weitere Überprüfungen bei der Einfuhr sind weder in den Regelungen enthalten noch werden solche aufgrund anderer Vorschriften durchgeführt (MACLEOD 1988).

Über die Ausfuhr von Vermehrungsgut gibt es keine speziellen Regelungen. Samen und Zapfen, welche für den Export in Nicht-EG-Staaten gesammelt oder vermarktet werden, sind von den britischen Bestimmungen ausgenommen.

6.7.9 Besonderheiten

Die britischen Bestimmungen enthalten Vorschriften über die Saatgutprüfung, die in einer zentralen Saatgutprüfstelle (Forstliche Versuchsanstalt - Alice Holt Lodge) auf schriftlichen Antrag hin durchzuführen ist (§ 13 und Anlage 7). Im Unterschied zum FSaatG ist das Verfahren der Probenahme detailliert geregelt. Die Probenmengen sind in Abhängigkeit vom Gesamtumfang der Saatgutmenge, für die die Prüfung durchgeführt werden soll, festgelegt (§ 18 und Anlage 7). Über das Ergebnis wird ein "Prüfungs-Zertifikat" (Test Certificate) ausgestellt.

6.8 Irland

6.8.1 Entwicklung der Bestimmungen

Vor dem Inkrafttreten der EG-Richtlinien gab es in Irland keine gesetzlichen Regelungen über forstliches Vermehrungsgut

6.8.2 Form der aktuellen Bestimmungen

In Irland wurden zur Regelung der Materie zwei Verordnungen durch den Landwirtschaftsminister erlassen:

- "Regelungen der Europäischen Gemeinschaften über forstliches Vermehrungsgut 1973" (Verordnung Nr. 165 vom 22. Juni 1973, Statutory Instrument, veröffentlicht am 29. Juni 1973 im Iris Oifigiuil, entspricht Staatsanzeiger).

Diese Regelungen setzen die Richtlinien Nr. 66/604/EWG, geändert durch Nr. 69/64/EWG sowie die Richtlinie Nr. 71/161/EWG in nationales Recht um.

- "Regelungen der Europäischen Gemeinschaften über forstliches Vermehrungsgut 1982" (Verordnung Nr. 359 Statutory Instrument, veröffentlicht am 14. Dezember 1982 im Iris Oifigiuil).

Diese Verordnung brachte die Anpassung der nationalen Regelungen an die Änderungen im EG-Recht und zwar bezüglich der Richtlinien Nr. 75/445/EWG sowie Nr. 74/13/EWG.

Die beiden irischen Verordnungen beziehen sich in einzelnen Bestimmungen direkt auf die im Anhang jeweils zitierten EG-Richtlinien, die somit insgesamt in ihrem Wortlaut Rechtsgültigkeit in Irland erlangen.

6.8.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

6.8.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die irischen Verordnungen enthalten keine Aussagen über die Zweckbestimmung dieser Rechtsmaterie.

Die irische Forstverwaltung sieht in den Regelungen die rechtlichen Voraussetzungen dafür, daß für forstliche Zwecke nur Vermehrungsgut mit brauchbaren genetischen Voraussetzungen verwendet wird (ANONYMUS 1980b).

Da zur Zeit der Schwerpunkt der staatlichen Forstpolitik in Irland auf die Ödlandaufforstung gerichtet ist und die Regierung sich zum Ziel gesetzt hat, das Bewaldungsprozent von derzeit 5,5 % auf 10 % anzuheben, ist die Versorgung mit genetisch einwandfreiem Vermehrungsgut von großer Bedeutung (ANONYMUS 1980b).

6.8.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die irischen Regelungen enthalten keine über die forstgenetischen Gesichtspunkte der EG-Richtlinien hinausgehenden Aspekte.

6.8.4 Sachlicher Geltungsbereich

Die Regelungen gelten für generativ erzeugtes Vermehrungsgut der 13 EG-Baumarten und für vegetatives Material der Gattung Pappel.

Saatgutmengen unter 500 g - unabhängig von der Baumart - sowie weniger als 500 Pflanzen fallen nicht unter die Bestimmungen.

6.8.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" ist in den nationalen Regelungen nicht erwähnt. In Irland ist das gesamte Staatsgebiet für alle Arten identisch mit nur einem Herkunftsgebiet (WEISGERBER 1981).

6.8.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

6.8.6.1 Kategorien

Nach den irischen Verordnungen bestehen nur die beiden Kategorien "ausgewähltes-" und "geprüftes Vermehrungsgut". Erläuterungen der Forstverwaltung (ANONYMUS 1982b) beinhalten darüber hinaus auch die O.E.C.D.-Kategorie "quellenidentifiziertes Material" für den inländischen Verkehr, wenn "ausgewähltes Vermehrungsgut" nicht zur Verfügung steht. "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" gem. den EG-Richtlinien wird somit in eine nicht EG-konforme Kategorie eingestuft.

"Quellenidentifiziertes Material" darf jedoch aufgrund von Ausnahmegenehmigungen in den Verkehr gebracht werden (ANONYMUS 1982).

Irland hat das O.E.C.D.-Schema anerkannt und kann somit die dortigen Kategorien im Außenhandel mit Nichtmitgliedstaaten der EG verwenden.

6.8.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassungsanforderungen richten sich nach den einschlägigen EG-Richtlinien.

Über das Verfahren der Auswahl oder Prüfung von Ausgangsmaterial und die hiermit befaßten Institutionen ist nichts ausgesagt.

Vorgeschrieben in den Verordnungen ist lediglich der "Nationale Katalog der Saatgutbestände", in dem das Ausgangsmaterial zu registrieren ist. Dieser Katalog wird von der Forstverwaltung (Ministerium) geführt.

6.8.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die Vorschriften über die Getrennthaltung, Begleitpapiere und Überprüfungen durch staatliche Kontrolleure entsprechen im Grundsatz den Regelungen des FSaatG.

Das System der Identitätswahrung und -kontrolle basiert auf Herkunftszertifikaten, welche die Forstverwaltung für jede Erntepartie von Vermehrungsgut ausstellt und mit einer amtlichen Nummer versieht. Die Ernte wird vom Forstdienst überwacht.

Die amtliche Nummer ist auf den Dokumenten und Etiketten für alle folgenden Aufbereitungsphasen und Transaktionen der Partie oder Teillieferungen daraus bis zum Verkauf der kulturfähigen Pflanze an den Letztverbraucher beizubehalten. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, daß die Herkunft des Vermehrungsgutes jederzeit zurückverfolgt werden kann (ANONYMUS 1982).

Für Saat- und Pflanzgutbetriebe besteht keine Anmeldepflicht. Sie müssen jedoch über ihre Lagerhaltung und

Warenbewegungen Buch führen und sich amtlichen Kontrollen unterziehen.

6.8.8 Import-/Exportbestimmungen

Vermehrungsgut der 14 EG-Baumarten muß beim Import von einem Herkunfts-/Identitätszeugnis begleitet werden, das in Kopie dem Landwirtschaftsminister vorzulegen ist.

Dabei spielt es keine Rolle, ob dieses Dokument nach EG-Richtlinien (Mitgliedstaaten) oder O.E.C.D.-Schema (Nichtmitgliedstaaten der EG) ausgestellt wurde.

Aufgrund dieses Zeugnisses wird ein irisches Herkunftszeugnis ausgestellt, das für den weiteren Verkehr im Lande benötigt wird.

Über Kontrollen bei der Einfuhr von Vermehrungsgut ist nichts bestimmt. Die Ausfuhr von Vermehrungsgut unterliegt keinen besonderen Regelungen. Vermehrungsgut, welches in Nicht-EG-Staaten exportiert werden soll, fällt nicht unter die irischen Verordnungen.

6.8.9 Besonderheiten

Aufforstungsbeihilfen werden von der irischen Forstverwaltung nur dann gewährt, wenn ein Herkunfts-/Identitätszeugnis (nur für EG-Baumarten) mit dem Förderungsantrag zusammen vorgelegt wird (ANONYMUS 1982).

Nahezu alle irischen Saatgutbestände sind im staatlichen Besitz und werden von der Staatsforstverwaltung beerntet. Es gibt so gut wie keinen privaten Handel mit forstlichem Saatgut.

Mischungen von Saatgut innerhalb des Herkunftsgebietes (das gesamte Land ist ein Herkunftsgebiet) sind erlaubt, es sei denn, es handelt sich um Ausgangsmaterial eingeführter Arten, deren Ursprung bekannt ist. In solchen Fällen erfolgt die Getrennthaltung nach dem Ausgangsmaterial (DEBRIT 1988).

6.9 Griechenland, Portugal, Spanien

6.9.1 Stand der Gesetzgebung

Gemäß den Bestimmungen in den Akten über den Beitritt Griechenlands, Spaniens und Portugals zur Gemeinschaft müssen oder mußten die neuen Mitgliedstaaten die Maßnahmen für die Anwendung der Richtlinie 66/404/EWG und 71/167/EWG bis zu folgenden Terminen treffen:

- Griechenland: 31.12.1985 (Art. 113 der Beitrittsakte Griechenlands).
- Spanien: 01.01.1986 (Art. 392 der Beitrittsakte Spaniens und Portugals).
- Portugal: 31.12.1990 (Art. 344 der Beitrittsakte Spaniens und Portugals).

Griechenland hat die genannten Richtlinien in innerstaatliches Recht durch Präsidentendekret 135/87 umgesetzt (veröffentlicht im griechischen Amtsblatt Nr. 74 A-1987).

Spanien hat die genannten Richtlinien noch nicht in innerstaatliches Recht umgesetzt. Die Kommission verfolgt genau den Fortgang der Arbeiten der spanischen Behörden betreffend die Umsetzung dieser Richtlinien (HUDSON 1988).

Auf einen Vergleich zwischen den griechischen Regelungen und dem F SaatG wurde verzichtet, weil nach Auskunft der zuständigen Behörde die Bestimmungen sich z.Z. schon im Prozeß einer Novellierung im Hinblick auf Änderungen der EG-Richtlinien befinden.

7. DIE BESTIMMUNGEN ÜBER FORSTLICHES SAAT- UND PFLANZGUT IN NICHTMITGLIEDSTAATEN DER EG SÜD- UND NORDEUROPAS

7.1 Alpenraum

7.1.1 Österreich

7.1.1.1 Entwicklung der Bestimmungen

Als Adjunkt der forstlichen Versuchsleitung in Maria-brunn veröffentlichte CIESLAR (1890) einen bemerkenswerten Artikel über die Zuchtwahl in der Forstwirtschaft, in dem eine seiner Schlußfolgerungen war, "daß für jedes Wuchsgebiet und jede Holzart ein im richtigen Standorte geerntetes Saatgut verwendet werde".

Die Arbeiten setzte ZEDERBAUER fort, der die Erbllichkeit der Kronenformen erkannte und als erster auf die Möglichkeit der Resistenzzüchtung bei der Kiefern-schütte hinwies (GÜNZL 1974).

Obwohl gerade in Österreich das Gebiet der Herkunftsforschung sehr früh bearbeitet wurde, hat man den Erkenntnissen nur in unzureichendem Maße Rechnung getragen (DIRNBERGER 1959).

Zwar erfolgte bereits 1925 eine Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft über den Verkehr mit Waldsamen, wonach die Herkunftsangabe für Saatgut bindend vorgeschrieben wurde (HOLZER 1982), doch sah diese Verordnung keine wirksame Kontrolle des Erntevorganges vor. Wuchsgebiete oder Herkunftsgebiete waren nicht ausgeschieden und es wurde auch keine Anerkennung von Saatguterntebeständen durchgeführt.

Im Jahre 1937 wurde von MELZER an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Mariabrunn der Entwurf für ein "Gesetz zur Sicherung geeigneter Herkünfte bei Bezug forstlichen Saatgutes" ausgearbeitet (DIRNBERGER 1959).

Eine Abgrenzung von Herkunftsgebieten war in diesem Entwurf nicht vorgesehen, da er sich nur auf die Organisation bzw. Durchführung der Kontrolle des Handels mit herkunftsgesichertem Saatgut bezog.

Mit der "Verordnung über die Einführung des Forstlichen Artgesetzes im Lande Österreich" von 1938 wurde die Verordnung von 1925 aufgehoben und der Entwurf für ein österreichisches Forstsaatgutgesetz war hinfällig geworden.

DIRNBERGER (1959) hält die im Forstlichen Artgesetz niedergelegten Sicherungsmaßnahmen für österreichische Verhältnisse unzureichend: "Während im Deutschen Reich eine große Anzahl von staatlichen Klengen bestand, wodurch forstlich unerwünschte Manipulationen ausgeschaltet waren, erfolgt in Österreich die Gewinnung der Waldsamens größtenteils durch private Unternehmungen und auch die Heranzucht des Pflanzenmaterials ist vielfach privaten Baumschulbetrieben überlassen."

Das forstliche Artgesetz hatte die Schaffung eines "Reichsverbandes der Forstsaamen- und Forstpflanzenbetriebe" zur Folge, einem halbamtlichen Aufsichtsorgan, dem sämtliche Kleng-, Forstsaamen- und Forstpflanzenhandelsbetriebe angehören mußten.

Mit dem Zusammenbruch des Deutschen Reiches endete jedoch auch die Existenz dieses Verbandes.

Seit 1947 wurden von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt mehrere Entwürfe zu einem Forstsaatgutgesetz dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft vorgelegt. Aufgrund einer freiwilligen Vereinbarung der

Forstsaat- und -pflanzgutbetriebe mit der Forstlichen Bundesversuchsanstalt und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft erfolgte die Regelung des Verkehrs mit forstlichem Vermehrungsgut. Hierin verpflichteten sich die betroffenen Betriebe zur Einhaltung der in Aussicht genommenen gesetzlichen Bestimmungen des neuen Saatgutgesetzes. Diese Vereinbarung wurde dann praktisch unverändert 1960 zum Gesetz gemacht (114. Bundesgesetz vom 18.05.1960 über die Gewinnung und Inverkehrbringung von Forstsaat- und Forstpflanzgut). 1961 folgte eine Durchführungsverordnung zum Gesetz (45. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 19.01.1961 zur Durchführung des Forstsaatgutgesetzes) (HANAK-HAMMERL 1986).

7.1.1.2 Form der aktuellen Bestimmungen

1975 wurden alle gesetzlichen Regelungen auf dem Gebiet des Forstwesens in einem Gesetzeswerk, dem Forstgesetz 1975, zusammengefaßt, was zur Übersichtlichkeit beitragen sollte (HANAK-HAMMERL 1986). Hierin sind auch die Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut enthalten (440. Bundesgesetz vom 3.7.1975 mit dem das Forstwesen geregelt wird).

Der Abschnitt XI ist überschrieben mit dem Titel "Forstsaat- und Forstpflanzgut" und enthält in 3 Unterabschnitten - A. Allgemeines, B. Gewinnung und Anerkennung von Vermehrungsgut und C. Ein- und Ausfuhr von Vermehrungsgut - die entsprechenden Bestimmungen (Paragraphen 148 - 169).

Ebenfalls im Jahre 1975 ist eine Verordnung zu den Forstsaat- und Forstpflanzgutbestimmungen des Forstgesetzes erlassen worden (Forstsaatgutverordnung), die die Baumarten festlegt, auf die die gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden sind, die Herkunftsgebiete Österreichs abgrenzt und die Probenahme bei Saatguternten regelt (627. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 5.12.1975 über forstliches Vermehrungsgut).

7.1.1.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

7.1.1.3.1 Forstpolitische Aspekte

Forstpolitische Zielsetzungen sind in den Forstsaat- und Forstpflanzgutbestimmungen selbst nicht formuliert.

Die Bestimmungen müssen im Zusammenhang des gesamten Forstgesetzes gesehen werden, in dem der Gesetzgeber die Erhaltung des Waldes als Primäraufgabe des Staates ansieht (BOBEK et al. 1977).

In dem Abschnitt III, "Erhaltung des Waldes und der Nachhaltigkeit seiner Wirkungen", bestimmt der § 13 "Wiederbewaldung", daß Kahlf lächen und R äumden "mit standortstauglichem Vermehrungsgut forstlicher Holzgewächse" rechtzeitig wiederzubewalden sind. Der Begriff "standortstauglich" ist an einer anderen Stelle des Gesetzes wieder zu finden, nämlich in § 150: hier wird bestimmt, nach welchen Kriterien Baumarten in die Forstsaat- und Forstpflanzgutbestimmungen aufgenommen werden sollen. Dies müssen Baumarten sein, die für die inländische Forstwirtschaft von Bedeutung sind und bei denen die Kenntnis der Herkunft für die richtige Auswahl des "standortstauglichen" Saat- und Pflanzgutes uner läßlich ist. Diese Formulierung läßt vermuten, daß "Standortstauglichkeit" die Herkunftsfrage subsummiert und somit in der forstpolitischen Zielsetzung unter dem Aspekt der Erhaltung des Waldes und seiner nachhaltigen Wirkungen von Bedeutung ist.

Eine Erläuterung zum Gesetz (ANONYMUS 1976a) befaßt sich mit den Rechtsgrundlagen für die Bestimmungen des Abschnittes XI und kommt zu der Auffassung, daß letztere, soweit sie den Verkehr mit Vermehrungsgut und dessen Bezeichnung regeln, sich auf Art. 10 Abs. 1 Z 8 (Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes, Schutz von ..., anderen Warenbezeichnungen) gründen.

Die Bestimmungen über die Ein- und Ausfuhr von Vermehrungsgut haben in Art. 10 Abs. 1 Z 2 (Warenverkehr mit dem Ausland) ihre Grundlage.

Alle übrigen Bestimmungen einschließlich der Überwachungsregelungen gehören eindeutig zum Forstwesen, "denn sie erfüllen im Prinzip die gleiche Schutzfunktion wie die Aufforstungsgebote und das Waldverwüstungsverbot".

HOLZER et al. (1974) sehen unter diesem Aspekt des Schutzes und der Erhaltung des Waldes auch die Bedeutung der Identifizierung von forstlichem Vermehrungsgut: "Für extreme Verhältnisse, wie sie in der Nähe der Wald- und Baumgrenze in den Hochlagen der Alpen herrschen, stehen weniger wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund, wie etwa die Produktionsleistung einer Baumart, als vielmehr ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Belastungen auf einem extremen Standort. Sie allein ist für das Überleben des Waldes und der damit verbundenen Sicherstellung seiner Wohlfahrtswirkungen ausschlaggebend."

7.1.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Genetische Aspekte sind in der Bestimmung über die Bestandesanerkennung zu finden (Einkreuzung tunlichst ausgeschlossen, keine erkennbaren Erbängel). Eine Unterscheidung in "ausgewähltes" und "geprüftes Vermehrungsgut" wie im deutschen Gesetz enthalten die Bestimmungen nicht.

Im Abschnitt IX des Forstgesetzes sind die Aufgaben der Forstlichen Bundesversuchsanstalt aufgeführt, der u.a. "die Prüfung ... von forstlichem Vermehrungsgut" zukommt.

Die in den Bestimmungen über das forstliche Vermehrungsgut dieser Anstalt zugewiesenen Prüfungen beziehen sich einerseits auf Saatgutprüfungen, andererseits aber auch auf Begutachtungen bei der Zulassung von Saatguterntebeständen, wobei Nachkommenschaftsprüfungen zur Beurteilung herangezogen werden können.

7.1.1.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Der sachliche Anwendungsbereich der Forstsaat- und -pflanzgutbestimmungen ist in § 148 geregelt und bezieht sich auf forstliches Vermehrungsgut, das in den Verkehr gebracht wird sowie auf das für solches Vermehrungsgut bestimmte Ausgangsmaterial. Unter "Inverkehrbringen" ist der Vorgang der entgeltlichen oder unentgeltlichen Weitergabe zu verstehen, nicht der Eigengebrauch (BOBEK et al. 1977). Damit ist der Anwendungsbereich weiter gefaßt als im FSaatG, das eine unentgeltliche Abgabe, z.B. Nachbarschaftshilfe, nicht einbezieht.

Die Liste der Baumarten, auf die die Bestimmungen anzuwenden sind, ist in einer gesonderten Verordnung, der Forstsaatgutverordnung, enthalten. Es sind dies folgende 11 Arten:

Abies alba
Larix decidua
Picea abies
Pinus cembra
Pinus silvestris
Pinus strobus
Pseudotsuga menziesii
Fagus silvatica
Quercus petraea
Quercus robur
Populus sp.

Bei Wildlingen sind die Bestimmungen nur für die Baumarten Buche und Tanne anzuwenden, während im FSaatG Wildlinge aller dort genannten Baumarten einbezogen sind.

Die österreichischen Bestimmungen gelten nicht für forstliches Vermehrungsgut, das nachweislich für wissenschaftliche oder nicht forstliche Zwecke verwendet wird, unabhängig davon, ob es sich um Saatgut, Pflanzenteile oder Pflanzgut handelt. Dies gilt auch für Vermehrungsgut, das für die Anlage von Weihnachtsbaum- oder schmuckreisigkulturen außerhalb des Waldes verwendet werden soll.

Im Vergleich hierzu ist Saatgut im FSaatG grundsätzlich nicht von den Bestimmungen ausgenommen, auch wenn es für nichtforstliche Zwecke verwendet werden soll.

7.1.1.5 Herkunftsgebiete

Die österreichischen Bestimmungen definieren sowohl den Begriff "Herkunftsgebiet" als auch den Begriff "Wuchsgebiet", der im FSaatG keine Erwähnung findet.

Das Herkunftsgebiet wird in Österreich unter Berücksichtigung der natürlichen Verbreitung der forstlichen Baumarten abgegrenzt sowie nach Höhenlagen, in denen standörtliche und klimatische Voraussetzungen für gleichartige Wuchsbedingungen herrschen (§ 149.5). Herkunftsgebiete mit einander ähnlichen Wuchsbedingungen werden zu Wuchsgebieten zusammengefaßt (§ 149.6).

Zur entsprechenden Definition im FSaatG ergaben sich drei wesentliche Unterscheidungsmerkmale:

- in Österreich wird die natürliche Verbreitung einer Baumart für die Ausscheidung eines Herkunftsgebietes berücksichtigt, während in der Bundesrepublik allein das Vorkommen einer bestimmten Art - ob natürlich oder künstlich - genügt;
- die Bezeichnung "annähernd gleiche ökologische Bedingungen" im F SaatG erfährt in der österreichischen Definition eine Präzisierung durch die Begriffe "gleiche Höhenlage" und "gleichartige standörtliche und klimatische Voraussetzungen für die Wuchsbedingungen forstlicher Baumarten".
- Herkunftsgebiete werden zu der größeren Einheit, dem Wuchsgebiet, zusammengefaßt. Im F SaatG ist dies eher umgekehrt, da dort die Herkunftsgebiete z.T. mehrere forstliche Wuchsgebiete umfassen.

Auf dem Verordnungsweg hat der Bundesminister für Landwirtschaft und Forsten das österreichische Bundesgebiet in Herkunftsgebiete eingeteilt und diese in Wuchsgebiete zusammengefaßt.

So besteht z.B. das Wuchsgebiet I. - die Innenalpen - aus 9 Herkunftsgebieten (I 1 - I 9). Die Abgrenzungen sind beschrieben und kartenmäßig dargestellt, ebenso die in jedem Wuchsgebiet natürlich vorkommenden Baumarten oder Waldgesellschaften.

Schließlich werden innerhalb der Wuchsgebiete Höhenzüge unterschieden, so z.B. im o.a. Wuchsgebiet: tiefere Lagen bis 900 m, mittlere Lagen 900 - 1.400 m und hohe Lagen über 1.400 m.

Insgesamt sind 7 Wuchsgebiete mit jeweils 3 bis 9 Herkunftsgebieten abgegrenzt worden.

Während in der Bundesrepublik die Herkunftsgebiete je nach Baumart unterschiedliche Abgrenzungen erfahren haben, ist die Einteilung des österreichischen Staatsgebietes in Wuchsgebiete und Herkunftsgebiete für alle Baumarten gleich.

7.1.1.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

7.1.1.6.1 Kategorien

Die österreichischen Bestimmungen kennen nur die Bezeichnung "anerkanntes Vermehrungsgut" (§§ 153, 154).

Diese Klassifizierung entspricht der Kategorie "Ausgewähltes Vermehrungsgut" nach dem FSaatG und beinhaltet, daß das Vermehrungsgut von anerkanntem Ausgangsmaterial abstammt und für den Vertrieb behördlich anerkannt wurde.

Da Österreich sich dem O.E.C.D.-System angeschlossen hat, bestehen neben der einzigen gesetzlichen Kategorie die 4 O.E.C.D.-Klassen für den internationalen Handel mit forstlichem Vermehrungsgut.

7.1.1.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Grundbedingungen für die "Bestandesanerkennung" nach § 157 des österreichischen Forstgesetzes entsprechen den Anforderungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial zur Gewinnung von "Ausgewähltem Vermehrungsgut" im deutschen FSaatG.

Ausdrücklich ist gefordert, daß die Baumarten keine erkennbaren Erbängel aufweisen, wobei nicht näher ausgeführt wird, was hierunter zu verstehen ist.

Über Alter und Anzahl von Bäumen in einem anzuerkennenden Bestand sowie dessen Mindestfläche werden keine Aussagen gemacht.

Das österreichische Forstgesetz spricht von "Anerkennungseinheiten", worunter Waldbestände verstanden werden, die wegen ihrer genetischen oder morphologischen Gleichwertigkeit als Einheit für die Ernte von Saatgut anzusehen sind. Anerkennungseinheiten können auch aus räumlich getrennt liegenden Beständen bestehen, allerdings nur innerhalb eines Herkunftsgebietes. Eine weitere Unterteilung hat zu erfolgen, wenn sich eine Anerkennungseinheit über mehrere Höhengürtel erstreckt.

Samenplantagen werden nur anerkannt, wenn ihre Bäume aus anerkannten Beständen eines einzigen Herkunftsgebietes stammen.

Die Anerkennung von Ausgangsmaterial für vegetatives Vermehrungsgut ist gesondert geregelt und beschränkt sich nur auf die Pappel. Sie erfolgt, wenn das Ausgangsmaterial der Pappel gesund, sortenrein und für die Weiterzucht als wertvoll befunden wurde. Diese Anforderungen werden aufgrund örtlicher Besichtigungen durch die Forstliche Bundesversuchsanstalt überprüft.

Zwar ist das Ausgangsmaterial nach Pappelsorten getrennt im Anerkennungsbescheid mit einer bestimmten Nummer (Pappel-Anerkennungsnummer) zu belegen, eine Identifizierung der Klone nach Unterscheidungsmerkmalen wie im deutschen Gesetz wird jedoch nicht gefordert.

Die Anerkennung hat der Waldbesitzer oder der Eigentümer des Ausgangsmaterials beim Landeshauptmann, also der höchsten Verwaltungsbehörde des jeweiligen Bundeslandes, zu beantragen.

Dieser entscheidet über die Zulassung, nachdem die Forstliche Bundesversuchsanstalt aufgrund einer örtlichen Besichtigung ein Gutachten über das anzuerkennende Ausgangsmaterial abgegeben hat. Damit fällt der Forstlichen Bundesversuchsanstalt hinsichtlich der Anerkennung eine ähnliche jedoch weitergehende Aufgabe zu wie dem Gutachterausschuß nach dem FSaatG.

Eine Liste über anerkanntes Ausgangsmaterial führt die Forstliche Bundesversuchsanstalt. Hierin sind die Anerkennungseinheiten getrennt nach Baumarten aufgeführt und mit einer Kennnummer versehen (Anerkennungszeichen), die den Bestand sowie das Herkunftsgebiet und den Höhen-gürtel bezeichnet.

Im Unterschied zum FSaatG steht die Einsicht in das Register nur solchen Personen frei, die ein wissen-schaftliches oder wirtschaftliches Interesse glaubhaft machen.

7.1.1.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die wesentlichen Unterschiede zum Identitätsgewährleistungssystem nach dem FSaatG bestehen vor allem in der Pflicht zur Getrennthaltung nach Anerkennungseinheiten (§ 153) und nicht nach Herkunftsgebieten sowie in dem behördlichen Anerkennungsverfahren, dem Saat- und Pflanzgut unterzogen werden muß, bevor es in den Verkehr gebracht werden kann.

Die Maßnahmen zur Identitätsgewährleistung setzen bei der Saatguternte ein (§ 158). Im Unterschied zum deutschen Gesetz ist der Beginn der Saatguternte vorab der zuständigen Behörde anzuzeigen. Der Ernteunternehmer hat Sammelstellen zu organisieren, in denen Einrichtungen für die ordnungsgemäße Lagerung und Weiterleitung des Saatgutes vorhanden sein müssen.

Der Ernteunternehmer hat eine verantwortliche Person für die ordnungsgemäße Sammeltätigkeit und Ablieferung des Saatgutes zu bestellen.

Die Erntemaßnahmen unterliegen der Aufsicht der Bezirks-verwaltungsbehörde, die über die erzielten Erntemengen Begleitscheine ausstellt.

Aus der Ernte einer jeden Anerkennungseinheit hat der Ernteunternehmer eine repräsentative Saatgutprobe an die Forstliche Bundesversuchsanstalt einzusenden. Einzelheiten über den erntemengenabhängigen Probenumfang sowie über die zu entrichtenden Gebühren enthält die Forstsaatgutverordnung.

Beginn und Beendigung von Saatgutaufbereitungsarbeiten sind dem Landeshauptmann anzuzeigen (§ 159). Hier hat der Inhaber des Verarbeitungsbetriebes auch die Anerkennung für den Verkehr mit dem Saatgut zu beantragen. Der Antrag hat je Anerkennungseinheit die Saatgutmenge zu enthalten, die anerkannt werden soll sowie Baumart, Reifejahr und das Anerkennungszeichen des Ausgangsmaterials. Durch Probeklegungen ermittelt die Forstliche Bundesversuchsanstalt den Hundertsatz je Anerkennungseinheit und teilt das Ergebnis dem Antragsteller sowie dem Landeshauptmann mit.

Ähnlich ist das Anerkennungsverfahren für generatives Pflanzgut geregelt (§ 160). Vier Wochen vor dem Ausheben der Pflanzen hat die Baumschule bei der Bezirksverwaltung die Anerkennung zu beantragen. Diese erfolgt durch einen Bescheid der Behörde nach Prüfung, ob zur Anzucht anerkanntes Saatgut verwendet wurde, die Anzucht nach den Vorschriften der Götrennthaltung erfolgte und den gesundheitlichen und äußerlich qualitativen Anforderungen. Die Anerkennung von Wildlingen ist auf Tanne und Rotbuche begrenzt.

Die Regelungen für die Anerkennung von vegetativem Vermehrungsgut, das in den Verkehr gebracht werden soll, beschränken sich nur auf die Pappel und entsprechen im Prinzip den zuvor beschriebenen Anerkennungsverfahren.

Die Anerkennungsbestimmungen für Saat- und Pflanzgut, das in den Verkehr gebracht werden soll verfolgen das

Ziel, dem Endverbraucher Identität, Herkunft und Qualität des von ihm bezogenen Vermehrungsgutes zu garantieren. Die Kontrollen über die Einhaltung der Bestimmungen werden auf verschiedene Art und Weise durchgeführt (§ 156):

Die oberste Verwaltungsbehörde jedes österreichischen Bundesstaates, der Landeshauptmann, hat die Betriebe, die Saatgut oder Vermehrungsgut der Pappel erzeugen, überwachen zu lassen und kann sich erforderlichenfalls - wenn Gutachten hierzu notwendig sind - der Forstlichen Bundesversuchsanstalt bedienen. Baumschulen werden von Forstdienstangehörigen der Bezirksverwaltung kontrolliert.

Den Überwachungsorganen (Forstdienstangehörige) sind im Gesetz entsprechende Rechte für die Durchführung der Kontrollen bei den Betrieben eingeräumt, die den deutschen Regelungen hierüber entsprechen (Betreten, Stichproben etc.).

Analog der "Kontrollbuchführung" nach dem FSaatG sind die österreichischen Forstsamen- und -pflanzenbetriebe zur "Betriebsbuchführung" verpflichtet, die einen "lückenlosen Nachweis der Eingänge und Ausgänge der Herkunft, der Verwendung und Verarbeitung" des Vermehrungsgutes jederzeit ermöglichen.

7.1.1.8 Import-/Exportbestimmungen

Die Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut nach Österreich ist grundsätzlich nicht erlaubt und bedarf der Bewilligung durch das Landwirtschaftsministerium (§ 163). Eine Einfuhrbewilligung kann nur erteilt werden, wenn eine offizielle Stelle des Herkunftsstaates bestätigt, daß das zu importierende Vermehrungsgut aus amtlich zugelassenen Beständen des angegebenen Herkunftsgebietes stammt und dort unter behördlicher Aufsicht gewonnen wurde.

Darüber hinaus hat die Forstliche Bundesversuchsanstalt ein Gutachten über die Anbaueignung in Österreich oder in bestimmten Gebieten des Landes abzugeben.

Ausgenommen von einer Einfuhrbewilligung sind nur weniger als 500 Pflanzen, Saatgut unter 250 g und Zapfen bis zu 10 kg.

Wildlinge von Tanne und Buche dürfen nach Österreich nicht eingeführt werden.

Nach erteilter Einfuhrbewilligung gilt importiertes Material als anerkannt im Sinne der österreichischen Bestimmungen für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut.

Die Einfuhrbewilligungen können befristet oder mit Auflagen hinsichtlich der durchzuführenden Kontrollen oder der Festlegung des Einfuhrzollamtes versehen sein.

Die Kontrollen bei der Einfuhr von Saatgut sind nicht auf Stichproben beschränkt wie in Deutschland, sondern obligatorisch für jede Importpartie. Unter Aufsicht der Zollbehörde hat der Verfügungsberechtigte eine Probe (Probenmenge durch "Forstsaatgutverordnung" nach Baumartengruppe festgelegt) zu entnehmen und der Forstlichen Bundesversuchsanstalt zur Untersuchung einzusenden. Die Einfuhrpartie wird zollamtlich sichergestellt und kann erst für den Verkehr freigegeben werden, wenn innerhalb von 3 Werktagen nach Erhalt der Probe kein Einwand von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt erfolgt.

Die Einfuhrkontrollen bei Importpflanzgut werden vom forsttechnischen Dienst der im Bereich des Zollamtes örtlich zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde (vergleichbar Forstamt) durch Kontrollorgane (Kontrollbeamte) ausgeführt. Diesen ist die Ankunft der Sendung

durch den Einführer rechtzeitig voranzumelden (8 Tage vor dem voraussichtlichen Termin und 1 Tag vor dem tatsächlichen Ankunftsstermin).

Nach einwandfreiem Prüfergebnis wird das Pflanzgut für den Verkehr durch Bescheinigung freigegeben (Freigabeschein). Die Kontrollen sind gebührenpflichtig (Kontrollgebühr).

Bestimmungen über die Ausfuhr von Vermehrungsgut sind sehr knapp. Sie besagen nur, daß, falls die für den Inlandsverkehr üblichen Begleitpapiere nicht ausreichen, Ausfuhrzeugnisse auf Antrag durch die Forstliche Bundesversuchsanstalt ausgestellt werden können.

Die Ausfuhr findet aber an anderer Stelle ebenfalls Erwähnung, und zwar in der Forstsaatgutverordnung bei der Beschreibung des Wuchsgebietes "Der nördliche Alpenrand". Dieses Wuchsgebiet wurde eigens wegen der dort vorkommenden Lärche ausgewiesen, die "für den künstlichen Anbau in Gebieten nördlich der Alpen noch außerhalb des Bundeslandes (Ausfuhr) in Betracht kommt".

7.1.1.9 Besonderheiten

In der Entscheidung des EG-Rates vom 6. März 1978 über die Gleichstellung von in Österreich erzeugtem forstlichem Vermehrungsgut (Nr. 78/262/EWG) wird festgestellt, daß bei Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Kiefer, Schwarzkiefer, Europ. Lärche, Fichte und Weißtanne "Ausgewähltes Vermehrungsgut" aus im einzelnen aufgeführten Herkunftsgebieten in Österreich "hinsichtlich der genetischen Eigenschaften seines Ausgangsmaterials und der zu seiner Identitätssicherung durchgeführten Maßnahmen die gleiche Gewähr bietet, wie das in der Gemeinschaft erzeugte Vermehrungsgut dieser Baumarten" (WEISGERBER 1979).

In Form einer Entscheidung der EG-Kommission vom 14. April 1978 liegt die Ermächtigung für die einzelnen Mitgliedstaaten vor, die Einfuhr von Vermehrungsgut aus Österreich zu beschränken (Nr. 78/415/EWG). Hiervon hatten alle damaligen 9 Mitgliedstaaten Gebrauch gemacht. Die jeweiligen Baumarten nach Wuchs- und Herkunftsgebieten geordnet, auf die die Einfuhrbeschränkungen anzuwenden sind, werden im Anhang an die Kommissionsentscheidung für jedes EG-Land getrennt aufgeführt.

Obwohl die Baumart "Schwarzkiefer" in den österreichischen Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut nicht unterliegt, wurde sie dennoch in die EG-Ratsentscheidung mit aufgenommen, da einzelne Mitgliedstaaten erhebliches Einfuhrinteresse am Saatgut dieser Baumart haben. Die zuständigen österreichischen Behörden lassen deswegen Bestände der Schwarzkiefer nach dem äußeren Erscheinungsbild als Ausgangsmaterial für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" zu und wenden die erforderlichen Kontrollmaßnahmen auf der Grundlage des O.E.C.D.-Schemas an (WEISGERBER 1979).

Die Bundesrepublik Deutschland hat jedoch die Schwarzkiefer insgesamt in die Einfuhrbeschränkung aufgenommen, so daß Importvermehrungsgut dieser Art nur unter der Kategorie "mit herabgesetzten Anforderungen" in den Verkehr gebracht werden kann.

Inzwischen ist die EG-Ratsentscheidung durch Zeitablauf außer Kraft; ihre Gültigkeit bestand nur bis zum 31.12. 1983. Eine Verlängerung ist bisher nicht erfolgt, wird aber derzeit von der EG-Kommission angestrebt (EG-Kommission VI D 4599 vom 25.03.1988).

Nach mündlicher Mitteilung des Bundesamtes für Ernährung, Forstwirtschaft in Frankfurt wurde unter Zugrundelegung einer bevorstehenden Verlängerung bisher weiterhin im Sinne der EG-Ratsentscheidung bei Importen aus Österreich verfahren.

7.1.2 Schweiz

7.1.2.1 Entwicklung der Bestimmungen

Zu Anfang des Jahrhunderts begann ENGLER umfangreiche Herkunftsversuche mit Fichte, Lärche, Tanne, Kiefer, Buche und Bergahorn anzulegen, die im wesentlichen zum Ergebnis hatten, daß eine möglichst hohe standörtliche Übereinstimmung zwischen dem Ernte- und dem späteren Verwendungsort von Saatgut für den Anbauerfolg gegeben sein muß (Engler 1905).

WULLSCHLEGER (1985) zieht folgendes Fazit aus den Versuchen:

"Die Provenienzversuche Englers wurden zwar allseits besprochen und brachten ihm und der Versuchsanstalt viel Ehre, für den Wald aber hatten die doch eindrucksvollen Forschungsergebnisse wenig oder keine Konsequenzen. ... Engler veröffentlichte die Ergebnisse seiner Provenienzversuche 1905 und 1913, Bundesrat und Eidgenössisches Departement des Inneren erließen ihre entsprechenden Maßnahmen 1956. Das Thema ist noch heute nicht bereinigt."

1937 diskutierte die Aufsichtskommission der Forstlichen Versuchsanstalt, ob nicht die "Forstpflanzenzüchtung" von der Versuchsanstalt aufgegriffen werden sollte. Es ging dabei aber nicht in erster Linie um die Züchtung, sondern um die Beschaffung von geeignetem Samen- und Pflanzenmaterial, um die Auswahl von Samenerntebeständen und die Ausmerzung ungeeigneter (zumeist ausländischer, im näheren unbekannter) Provenienzen durch gesetzliche Maßnahmen.

Nach dem 2. Weltkrieg, als es darum ging, die beträchtlichen Kriegsnutzungsflächen wieder aufzuforsten, wurde schließlich eine Beratungsstelle für Waldsamenbeschaf-

fung im Jahre 1945 eingerichtet. Unter anderem hat sie in den Jahren 1945 - 1954 die forstliche Praxis mit verschiedenen Merkblättern unterstützt (SEMADENI 1985).

Das "Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902" belegt in Art. 39, daß man sich schon damals Gedanken über die Saatgutversorgung gemacht hat, denn der Bund wurde befugt, eine Anstalt für die "Gewinnung von Waldsamen zu errichten".

Seitdem verging aber mehr als ein halbes Jahrhundert, ehe 1955 und 1956 erstmalig verschiedene gesetzliche Bestimmungen über Herkunft und Verwendung von forstlichem Saat- und Pflanzgut parlamentarisch behandelt und schließlich 1957 in Kraft gesetzt wurden.

7.1.2.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Die in der Schweiz erlassenen Regelungen über forstliches Vermehrungsgut haben ihre Rechtsgrundlage im dortigen Forstgesetz, dem "Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei" vom 11. Oktober 1902 (FPolG). In Art. 39 bis 1 wurde mit Wirkung vom 01.01.1957 die Verwendung bekannter, dem Standort angepaßter Herkünfte von Saat- und Pflanzgut vorgeschrieben und die Einfuhr ausländischen Materials nur nach Genehmigung erlaubt.

Die "Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei" (Vollziehungs-VO) vom 1. Oktober 1965 enthält keine Durchführungsbestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut sondern verweist in Art. 33 auf einen entsprechenden Bundesratsbeschluß.

Dieser "Bundesratsbeschluß betreffend Herkunft und Verwendung von forstlichem Saatgut und Forstpflanzen" vom 16.10.1956 (Bundesratsbeschluß 1956) stellt die gesetz-

liche Kernvorschrift der Materie dar. In 11 Artikeln trifft sie grundsätzliche Regelungen über die Gewinnung von Saatgut, die Nachzucht von Pflanzen, die Einfuhr von Vermehrungsgut sowie die Verwendung von forstlichem Saat- und Pflanzgut. Das Eidgenössische Departement des Inneren ist beauftragt, die erforderlichen Ausführungsbestimmungen zu erlassen.

Diese sind in der "Verfügung des Eidgenössischen Departements des Inneren betreffend die Kontrolle über Herkunft und Verwendung von forstlichem Saatgut und Forstpflanzen" vom 22. Oktober 1956 enthalten (Verfügung 1956). Ebenfalls vom Eidgenössischen Departement des Inneren wurden "Richtlinien über die Organisation der Saatgut- und Pflanzenbeschaffung in den Kantonen" erlassen (22. Oktober 1956). Diese Rahmenrichtlinien enthalten Grundsätze für die Kantone, in deren Kompetenz die Versorgungsregelung liegt.

Die "Weisung Nr. 1 der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei betreffend den forstlichen Pflanzenschutz an der Grenze" vom 4. März 1957 (Weisung 1957) enthält eine Liste der Laub- und Nadelbaumarten, auf die nicht nur die Pflanzenschutzbestimmungen sondern auch die Einfuhrbestimmungen des forstlichen Saat- und Pflanzgutrechtes anzuwenden sind.

7.1.2.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

7.1.2.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Rechtsgrundlage für alle weiteren gesetzlichen Regelungen über forstliches Vermehrungsgut ist der Art. 39 bis 1 im Eidgenössischen Forstpolizeigesetz, der unter dem Hauptabschnitt V "Erhaltung und Vermehrung des Waldareals" eingeordnet ist. Die Vollziehungsverordnung zum FPolG versteht hierunter, daß das Waldareal der Schweiz für Nutz-, Schutz- und Wohlfahrtsaufgaben

insgesamt und in der regionalen Verteilung zu erhalten ist.

Die Regelungen über Herkunft und Verwendung von Saatgut und Forstpflanzen sind somit unter dem forstpolitischen Aspekt der Erhaltung und des Schutzes des Waldes und seiner Funktionen zu sehen.

Forstpolitisch ist auch die Sicherstellung und Förderung der Versorgung mit forstlichem Saatgut durch den Staat ein Anliegen des Gesetzgebers: im Rahmen einer gesamtschweizerischen Organisation kann nämlich der Bund die Errichtung und den Betrieb regionaler Klenganstalten durch Übernahme eines Anteiles der Baukosten sowie durch Betriebsbeiträge unterstützen (Art. 39 FPolG u. Art. 34 Vollziehungs-VO). Dieser "Versorgungsaspekt" wird auch deutlich in den bundesstaatlichen Rahmenregelungen für die Kantone über die Organisation der Saat- und Pflanzgutbeschaffung (Richtlinie des Eidgenössischen Departements des Inneren, 1956).

7.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte sind in dem Bundesratsbeschuß (1956) enthalten. Hiernach darf Saatgut nur in besonders bezeichneten, ausgewählten Erntebeständen gesammelt werden (Art. 1). Die Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut ist aber nur zulässig, wenn Herkunfts- und Verwendungsort übereinstimmen (Art. 7). Dieser "Verwendungszwang" wurde schon von STERN (1960) unter genetischen Gesichtspunkten als ein grundsätzlicher Unterschied der forstlichen Saat- und Pflanzgutgesetzgebung in der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland gewertet.

7.1.2.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die Weisung 1957 enthält diejenigen Baumarten, die den Importregelungen der forstlichen Saat- und Pflanzgutgesetzgebung unterliegen.

Nach FÜRST (1986) gelten auch alle anderen Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut für diese insgesamt 42 Baumarten (10 Nadel- und 32 Laubbaumarten einschliesslich der Gattung Pappel). Während der Anwendungsbereich auf forstliche Zwecke begrenzt ist, wird der Eigenverbrauch von forstlichem Vermehrungsgut im Unterschied zum FSaatG in der Schweiz nur aus anerkannten Beständen bewilligt (Verfügung Art. 2 Abs. 1).

7.1.2.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" wird in den schweizer Bestimmungen nicht verwendet. Die Regelungen benutzen stattdessen den Ausdruck "Herkunft", der allerdings mit dem "Herkunftsgebiet" nach dem FSaatG nicht vergleichbar ist.

Gem. Art. 1 des Bundesratsbeschlusses gilt als Saatgut, dessen Herkunft bekannt ist, solches, das in besonders bezeichneten Erntebeständen unter forstamtlicher Kontrolle gesammelt wurde. Hieraus folgt, daß die Herkunft, nach der forstliches Vermehrungsgut bezeichnet sein muß, den Erntebestand benennt.

Eine Abgrenzung von Herkunftsgebieten, wie sie das FSaatG regelt, ist in der Schweiz weder gesetzlich vorgeschrieben noch hat die Praxis eine solche Einteilung bisher vorgenommen.

7.1.2.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

7.1.2.6.1 Kategorien

Die Bestimmungen unterscheiden keine verschiedenen Kategorien von Vermehrungsgut aufgrund der äußeren oder der genetischen Qualität.

Sämtliches Vermehrungsgut, das in der Schweiz für forstliche Zwecke verwendet werden soll, muß in "bezeichneten Erntebeständen" gewonnen werden.

Da diese Bestände aufgrund eines Auswahlverfahrens "bezeichnet" wurden, entspricht das dort geworbene Vermehrungsgut im Grunde dem "ausgewählten Vermehrungsgut" nach dem FSaatG.

7.1.2.6.2 Zulassungsbestimmungen

Über die Zulassung von Erntebeständen wird nur bestimmt, daß die Kantone diese für ihr Gebiet zu bezeichnen haben und daß die Auswahl nur von diplomierten Forstingenieuren durchgeführt werden darf (Bundesratsbeschluß 1956, Art. 2).

"Richtlinien für die Ausscheidung von Samen-Erntebeständen" wurden als Merkblatt von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen 1947 herausgegeben. (ANONYMUS 1947).

Hierin werden allgemeine Gesichtspunkte für die Auswahl der Erntebestände gegeben, die den Anforderungen an die Zulassung von Erntebeständen gem. der Anlage I zum FSaatG weitgehend entsprechen. Der grundlegende Unterschied besteht allerdings darin, daß in der Schweiz innerhalb der Erntebestände einzelne Bäume nach den Kriterien Alter, Stamm, Äste, Krone und besondere Anforderungen für die Beerntung ausgewählt und festgelegt werden. Diese Anforderungen sind in dem Merkblatt für 5 Nadel- und 8 Laubbaumarten aufgelistet. Für die Ge-

winnung von Stecklingen zur vegetativen Vermehrung werden bei Aspe, Kanadapappel und Weißweide beste Stammformen sowie Mindestdurchmesser und -alter gefordert. Ein neueres Merkblatt der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen stammt aus dem Jahre 1984 (EICHRODT et al. 1984) und behandelt die Auswahl von Erntebeständen der Baumart Fichte unter dem Aspekt der Generhaltung im Zusammenhang mit den "sich zusehends verschlechternden Lebensbedingungen".

Auch hierin wird unterschieden in die Auswahl der Erntebestände und innerhalb derselben in die Auswahl der Erntebäume.

Danach kommen Bestände nach den Gesichtspunkten Qualität, Gesundheit und Wuchsleistung in Betracht, aber auch Bestände, die sich auf Extremstandorten befinden und solche, die sich im Absterben befinden, deren Erbgut jedoch erhalten werden soll. Als wichtigstes Auswahlkriterium für die spätere Saatgutverwendung wird die Höhenlage angesehen, wobei ein Höhenunterschied zwischen Ernte- und Anbauort in Tief- und Mittellagen höchstens 200 - 300 m, in Hochlagen nur 100 - 150 m betragen darf.

An Erntebäumen sollen pro Bestand mindestens 10, wenn möglich 15 - 20 ("zur Erhaltung einer großen genetischen Vielfalt") ausgewählt werden.

Zur Zeit verfügt die Schweiz über keine aktuellen Samen-erntekataster. Nach einer Aufstellung von 1965 - neuere Zahlen sind nicht verfügbar - waren in der Schweiz insgesamt 680 Fichtenerntebestände ausgewiesen (SEMADENI 1985).

Inzwischen haben einige Kantone angesichts der zunehmenden Waldschäden damit begonnen, die bisherigen Erntebestände zu überprüfen und Neuausweisungen vorzunehmen. Im Berner Mittelland und Jura ist man dabei von der bisherigen Methode der einzelbaumweisen Bestimmung von

Samenerntebäumen abgekommen und bezeichnet heute lediglich das Erntegebiet (STAUFFER 1985).

7.1.2.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die Ernte von Saat- und Pflanzgut in den "bezeichneten Beständen" mit der Absicht, dieses Vermehrungsgut in den Verkehr zu bringen, bedarf der Genehmigung durch die Kantone (Verfügung 1956 Art. 2 und 3).

Über Kontrollen der Erntemaßnahmen ist im einzelnen in den Bestimmungen nichts ausgesagt. Dies liegt im Zuständigkeitsbereich der Kantone (Verfügung 1956 Art. 7).

Private und öffentliche Klenganstalten, Baumschulen und Handelsbetriebe sind zur Buchführung verpflichtet und müssen auf ihren Angeboten und Rechnungen die Herkunftsmerkmale des Vermehrungsgutes angeben (Bundesratsbeschluß 1956 Art. 4).

Die Getrennthaltung von Vermehrungsgut nach Baumart, Herkunft (= Erntebestand) und Jahrgang ist für Klengbetriebe, Importeure und Baumschulen vorgeschrieben, ebenso wie eine Warenbuchhaltung nach Eingang, Ausgang und Vorräten (Verfügung 1956 Art. 4, 5, 6). Kontrollen bei Waldbesitzern und öffentlichen Baumschulen führen die Kantone durch. Alle Klenganstalten, private Baumschulen sowie Importeure von forstlichem Vermehrungsgut werden auf Anordnung des Bundesamtes für Forstwesen überprüft, das hierzu die Kantone und die Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen heranziehen kann.

Begleiturkunden, Etikette oder die Versiegelung von Verpackungen bei dem Vertrieb von Saatgut, wie dies im FSaatG vorgeschrieben ist, sind in den schweizer Bestimmungen nicht geregelt.

7.1.2.8 Import-/Exportbestimmungen

Die Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut ist grundsätzlich genehmigungspflichtig. Die Einfuhrbewilligungen werden durch das Bundesamt für Forstwesen erteilt, wenn folgende Anforderungen erfüllt werden:

- amtliche "Ursprungszeugnisse" müssen die Herkunft nachweisen und bestätigen, daß das Material aus Ernte- oder Auslesebeständen abstammt;
- der ausländische Lieferant muß unter amtlicher Kontrolle stehen hinsichtlich der Herkunftsangaben sowie der Getrennthaltung des Vermehrungsgutes bei der Ernte, Aufarbeitung, Lagerung, Anzucht und dem Versand;
- es muß ein Verwendungsplan des Importeurs vorliegen, nach dem die zur Einfuhr vorgesehene Menge an Vermehrungsgut einer bestimmten Herkunft mit dem mutmaßlichen Bedarf am entsprechenden Standort übereinstimmt.

Über die Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut gibt es keine gesetzlichen Regelungen in der Schweiz.

7.1.2.9 Besonderheiten

Die schweizer Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut sind Rahmenbestimmungen des Bundes, die in wesentlichen Teilen von den Kantonen auszufüllen und auszuführen sind.

Die Forstsaat- und -pflanzgutversorgung wird dabei von Kanton sehr unterschiedlich gehandhabt. Einige Kantone haben lediglich ihre Saatguterntebestände ausgewiesen und überlassen die Ernte, die Saatgutaufbereitung und die Pflanzenanzucht privaten Betrieben. Andere Kantone, wie z.B. Graubünden organisieren die gesamte Saat- und

Pflanzgutversorgung über einen staatlichen Betrieb. Lediglich bei Mangellagen werden Forstpflanzen von privaten Baumschulen zugekauft (FÜRST 1987).

Seit einiger Zeit ist die Schweiz dabei, das Forstgesetz aus dem Jahre 1902 zu revidieren.

Anträge zur Änderung der verschiedenen Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut wurden deswegen immer mit dem Hinweis auf eine baldige Revision des Forstgesetzes abgelehnt.

Aus diesem Grunde wurde auch ein erster Revisionsentwurf der schweizer Verordnungen, in dem das O.E.C.D.-Schema berücksichtigt werden sollte bisher nicht in Kraft gesetzt.

Nach SEMADENI (1985) haben die Kantone in den siebziger Jahren wegen mangelnder Aktualität dem forstlichen Vermehrungsgut wenig Beachtung geschenkt.

Erst unter dem Druck zunehmender Waldschäden wurde offenbar, daß seither viel Wissen und Erfahrung verlorengegangen ist. Die Kantonoberförsterkonferenz hat deswegen die Errichtung einer Koordinations- und Beratungsstelle für forstliches Vermehrungsgut vorgeschlagen, die 1986 eingerichtet und der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen mit bundesweiter Zuständigkeit angegliedert wurde.

Diese Stelle hat weder Kontrollkompetenzen noch Versorgungsaufgaben. Sie soll insbesondere einheitliche Richtlinien für die Auswahl von Erntebeständen und die Gestaltung der Provenienzkontrolle in den Baumschulen erarbeiten.

Die Einrichtung eines zentralen Katasters über ausgewählte Erntebestände gehört ebenso zu ihren Aufgaben wie die Beratung des kantonalen Forstdienstes, die Durchführung von Ausbildungskursen und die Mitwirkung

bei der Anpassung und Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen des Bundes über forstliches Vermehrungsgut.

Im Falle der Gefährdung der genetischen Substanz der Wälder infolge von Waldschäden sind nach Bedarf und Situation zusätzliche Aufgaben vorgesehen.

7.2 SKANDINAVIEN

7.2.1 Norwegen

7.2.1.1 Entwicklung der Bestimmungen

Bis in die dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts wurden in Norwegen Forstkulturen ohne Rücksicht auf die Herkunft des Saatgutes angelegt (BALDWIN et al. 1936b).

Forstsaatgut wurde dann dem allgemeinen Saatgutgesetz unterworfen, und bei der Einfuhr mußten Fichten- und Kiefern Samen mit Eosin zur dauerhaften Kennzeichnung eingefärbt werden.

Seit dem Jahr 1938 liegen Ernte, Aufbereitung, Prüfung, Lagerung und Verteilung von forstlichem Saatgut zentral in der Hand der Forstverwaltung. Mit der Durchführung ist seitdem die Staatsklänge und Prüfstation für Forstsaatgut in Hamar beauftragt (FYSTRO 1981).

1939 wurden erstmals Herkunftsgebiete abgegrenzt; Neuerungen hierzu traten 1957 in Kraft.

7.2.1.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Das allgemeine Gesetz über Saatgut von 1953, geändert 1970, enthält die Rechtsgrundlage für Zertifizierungsvorschriften für forstliches Saatgut.

Eigene gesetzliche Regelungen über forstliches Vermehrungsgut existieren in Norwegen nicht.

In dem Zeitraum zwischen 1957 und 1961 hat der Landwirtschaftsminister folgende Richtlinien über forstliches Saat- und Pflanzgut erlassen:

- Richtlinien über die Bereitstellung von forstlichem Saat- und Pflanzgut;
- Richtlinien über die Verwendung von Fichtensaatgut aus Zentral- und Osteuropa in Norwegen;
- Richtlinien über die Verwendung von forstlichem Saatgut aus dem Nordwesten der U.S.A. in Norwegen.

Vom Landwirtschaftsministerium werden diese Richtlinien heute als "überholt" bezeichnet und die derzeit übliche Praxis hält sich nicht immer an diese Vorgaben.

Zur Zeit werden die Richtlinien aktualisiert und überarbeitet.

Das Ministerium hat deswegen abgelehnt, die alten, bisher allerdings noch nicht außer Kraft gesetzten, Richtlinien zur Verfügung zu stellen, "da sie nicht die korrekte Information enthalten" (AALDE 1986).

Wegen dieses besonderen Umstandes ist eine Analyse der norwegischen Bestimmungen weder möglich noch wäre sie sinnvoll.

Aus zwei vom norwegischen Landwirtschaftsministerium überlassenen Arbeitspapieren können jedoch Rückschlüsse auf die praktische Handhabung im Hinblick auf die zu vergleichende Rechtsmaterie nach dem FSaatG gezogen werden.

Es handelt sich um folgende Unterlagen:

- "Die Forstsaatgutversorgung in Norwegen" von FYSTRO (1981)
- Dokumentation anlässlich eines O.E.C.D.-Meetings 1982 in Oslo.

Das letztere Papier ist praktisch ein Entwurf für die Umsetzung des O.E.C.D.-Schemas in Norwegen.

Diese Regelungen werden in der Praxis angewendet, obwohl Norwegen das O.E.C.D.-Schema formal noch nicht anerkannt hat (O.E.C.D. 1987).

7.2.1.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

7.2.1.3.1 Forstpolitische Aspekte

Forstpolitisch wird die Steigerung der Holzproduktion in Norwegen als vorrangiges Ziel angesehen.

Forstpflanzenzüchtung und Saatgutproduktion gelten als die zentralen Faktoren zur Erreichung dieser Zielsetzung (DAEHLEN et HANG 1984).

In einem Land wie Norwegen mit einer Nord-Süd-Ausdehnung vom 71 °N bis zum 58 °N und großen topographischen und klimatischen Unterschieden hält FYSTRO (1987) Regelung und Kontrolle der Beschaffung und Verteilung von forstlichem Vermehrungsgut für äußerst notwendig.

Obwohl der Wald in Norwegen sich zu rd. 75 % im Privatbesitz befindet, kommt dem Staat eine Monopolstellung im forstlichen Saat- und Pflanzgutwesen zu.

In Norwegen erfolgen Ernte, Produktion, Import, Prüfung, Lagerung und Verteilung von forstlichem Saatgut ausschließlich durch den staatlichen Darrbetrieb in Hamar. Die Pflanzenanzucht liegt mit Masse in der Hand von 4 staatlichen Großbaumschulen sowie einigen halbprivaten Kämpfen der regionalen Forstgenossenschaften. Private Firmen auf dem Forsts Saatgut- und -Forstpflanzensektor gibt es praktisch nicht.

Regelungen über forstliches Vermehrungsgut haben in Norwegen somit eher den Charakter von internen Verwaltungsvorschriften als von gesetzlichen Bestimmungen, wie sie nach dem FSaatG für private und staatliche Betriebe und Waldbesitzer gleichermaßen verbindlich sind.

7.2.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Bei dem hohen Anteil der Kulturen (rd. 70 Mio Pflanzen jährlich) an der Verjüngung der Bestände spielen Provenienzwahl und Züchtungsforschung in Norwegen eine große Rolle (BRAATHE 1984). Genetische Gesichtspunkte treten in Norwegen einerseits in Herkunftsempfehlungen für Importsaatgut in den Vordergrund andererseits wird diesem Aspekt in dem groß angelegten Samenplantagen-Konzept Rechnung getragen.

Als langfristiges Ziel wird angestrebt, den gesamten Inlandsbedarf an Saatgut aus Samenplantagen zu decken (DAEHLEN et HANG 1984).

7.2.1.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Den gem. O.E.C.D.-Schema praktizierten Exportregelungen unterliegen in Norwegen die Baumarten Fichte und Kiefer sowie Trauben- und Stieleiche.

Herkunfts-/Verwendungsrichtlinien bestehen für Fichte und Kiefer.

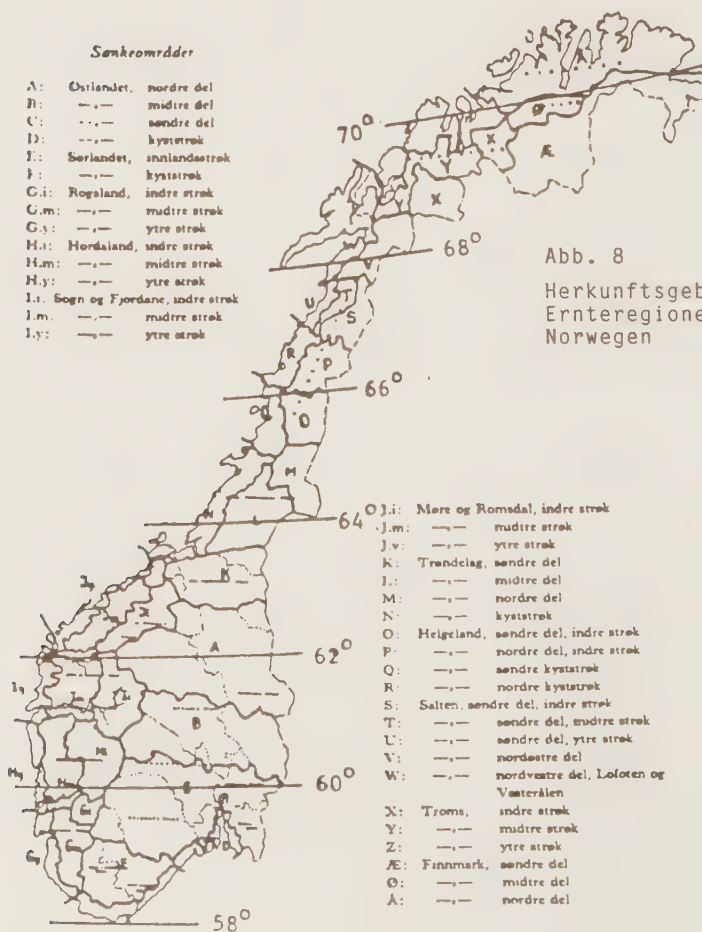
7.2.1.5 Herkunftsgebiete

Die Abgrenzung der Herkunftsgebiete basiert auf den ökologischen Gegebenheiten innerhalb der Region, fällt jedoch aus praktischen Gründen meist mit der verwaltungstechnischen Abgrenzung zusammen.

Das Herkunftsgebietssystem umfaßt 37 Gebiete, die mit großen Buchstaben gekennzeichnet sind. Vier Regionen in Südwest-Norwegen (G, H, I und J) wurden weiter unterteilt in küstennahe (y), zentrale (m) und innere (i) Teilgebiete.

Neben der horizontalen besteht noch eine vertikale Gliederung nach 100 m-Stufen (Höhengürtel).

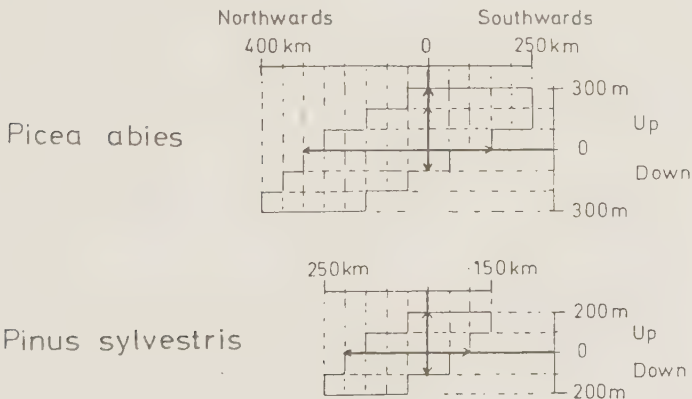
Das norwegische Prinzip der Herkunftsgebietsausweisung unterscheidet sich von dem entsprechenden Verfahren in der Bundesrepublik Deutschland einmal darin, daß die Abgrenzungen für alle Baumarten gleich sind und zum anderen in der grundsätzlichen Vertikaluntergliederung in festgelegten Höhenstufen.



Vorzugsweise soll in Norwegen forstliches Vermehrungsgut in demjenigen Herkunftsgebiet Verwendung finden, in dem es geerntet wurde. Diagramme wurden erarbeitet, die aufzeigen, innerhalb welcher Rahmenbereiche Vermehrungsgut der einzelnen Herkünfte mit zufriedenstellenden Ergebnissen verschoben werden kann. Danach kann beispielsweise die Fichte innerhalb desselben Höhenrahmens bis zu 300 km nach Norden, aber nicht mehr als 150 km nach Süden verschoben werden. Innerhalb desselben Herkunftsgebietes ist eine Höhenverschiebung nach oben von 200 - 300 m möglich, nach unten aber nur von 100 m.

Abb. 9

Herkunfts-/Verwendungsdiagramm für Fichte und Kiefer in Norwegen



7.2.1.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

7.2.1.6.1 Kategorien

Forstliches Vermehrungsgut, das für den internationalen Handel vorgesehen ist, wird nach den O.E.C.D.-Kategorien klassifiziert. Dabei ist jedoch die Kategorie "Geprüftes Vermehrungsgut" nicht vorgesehen. Nach FYSTRO (1987) wird allerdings 1988 erstmals Saatgut von geprüften Klonen aus einigen Fichtensamenplantagen angeboten werden können.

7.2.1.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Zulassungsbestimmungen für die Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" entsprechen grundsätzlich den O.E.C.D.-Vorgaben. Die Qualität der Bestände wird nach einem Punktesystem auf einem Datenblatt für Stamm-, Kronen-, Bestungs-, etc. -eigenschaften eingestuft. Seit 1972 hat eine systematische Inventur dieser Bestände stattgefunden, die in einem nationalen Register eingetragen sind. Die Daten über die qualitativen Bestandsmerkmale können von der Forstverwaltung auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden.

Ebenfalls in ein Register eingetragen sind die nicht geprüften Samenplantagen.

7.2.1.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

In jedem Sommer laufen bei der Saatgutstation in Hamar Berichte über die Blüte der Waldbäume aus jedem Forstbezirk ein.

Im Falle einer geplanten Ernteaktion werden Zapfen im Frühherbst aus den verschiedenen Ernte- und Höhenzonen zur Untersuchung auf Entwicklungs- und Gesundheitszustand untersucht und dem Ministerium Vorschläge für die zu beerntenden Gebiete, das Mengenaufkommen und Preise zur abschließenden Entscheidung vorgelegt.

Die Ernte selbst wird von der Staatsforstverwaltung geplant und organisiert. Die lokalen Forstdienststellen sind verantwortlich für die Annahme der Zapfen von den einzelnen Sammlern und die Versendung zur Klänge nach Hamar mit den entsprechenden Begleitpapieren.

Klänge, Prüfung, Lagerung und Verteilung von Saatgut erfolgen ausschließlich dort.

Baumschulen, die Forstpflanzen anziehen und vermarkten, unterliegen der Überprüfung durch die Staatsforstverwaltung und den Norwegischen Forstverein.

Quellenidentifiziertes Saatgut wird bei der Ernte und Aufbereitung nach Herkunftsgebiet, Höhenzone und Gemeindebezirk getrennt gehalten. Zur Vermarktung kann die Darre eine Mischung des Saatgutes der verschiedenen Gemeindebezirke vornehmen, soweit diese demselben Herkunftsgebiet und derselben Höhenzone angehören.

Ausgewähltes Saatgut wird im Unterschied zur Bundesrepublik Deutschland bestandsweise getrennt gehalten.

Alle Saatgutlieferungen müssen von einem Zertifikat über die Herkunft und die äußere Qualität begleitet werden.

Dieses Dokument stellt die Saatgutstation aus.

7.2.1.8 Import-/Exportbestimmungen

Sowohl für den Import als auch für den Export von forstlichem Saat- oder Pflanzgut muß bei der Forst-
abteilung des Landwirtschaftsministeriums eine Genehmigung beantragt werden.

In den Anträge sind Angaben über die Baumart, Menge, Ursprung und Herkunft des Materials sowie bei Importen auch über den Verwendungsort erforderlich.

Importmaterial muß von einem offiziellen Herkunfts-/ Identitätszeugnis begleitet sein.

7.2.1.9 Besonderheiten

Dem Landwirtschaftsministerium steht ein beratendes Gremium von 7 Mitgliedern aus Wissenschaft und Praxis auf dem Gebiet des forstlichen Saat- und Pflanzgutes zur Verfügung. Hinzu kommen noch ein spezielles Forstbaumschul- und ein Forstsamenplantagenkomitee als weitere Beratungsorgane.

7.2.2 Schweden

7.2.2.1 Entwicklung der Bestimmungen

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts erwachte das Interesse der größeren Gutsbesitzer und Forstunternehmen an Aufforstungsmaßnahmen, die meist in Form von Saaten durchgeführt wurden (SKOGSSTYRELSEN 1984). Zwar wurde das Saatgut hierfür i.d.R. in der Nähe der zu begründenden Flächen gesammelt, es wurden aber auch größere Mengen an Fichten- und Kiefern Samen aus Deutschland importiert (JONDELIUS 1987). Die schlechten Erfahrungen mit deutschem Kiefern Saatgut führten 1882 zu einem Verwendungsverbot jeglichen ausländischen Saatgutes im Staatswald. Ab 1888 wurde Importsaatgut mit Zoll belegt, der ständig erhöht wurde.

Ab 1910 mußten eingeführte Fichten- und Kiefern Samen im Zoll mit Eosin eingefärbt werden, um eine dauerhafte Unterscheidung von heimischem Saatgut zu gewährleisten. Trotz all dieser Bestimmungen ging der Import nicht zurück. Von 1919 - 1924 wurde nahezu genausoviel Saatgut eingeführt wie in 32 Jahren vor 1919!

Ende der 30er Jahre wurde eine Aufnahme qualitativ hochwertiger Kiefernbestände in 5 verschiedenen Gegenden durchgeführt. Nach speziellen Vorgaben erfolgte die Auswahl dieser Bestände, die für Saatgutbeerntungszwecke vorgesehen waren.

1943 gab die Forstaufsichtsverwaltung Richtlinien zur "Erfassung von Kiefern Saatgutbeständen und Plusbäumen" heraus (FORSHELL 1964), die wenig später auf Vorschlag von LINDQUIST überarbeitet und in vereinfachter Form in Gebiete nach den folgenden Kriterien eingeteilt wurden:

1. Plus-Gebiete (Vorherrschen schmalkroniger Kiefern);
2. Normal- oder Null-Gebiete (Vorherrschen breitkroniger Kiefern, wo aber der Anteil schmalkroniger Bäume noch relativ groß ist);
3. Minus-Gebiete (überwiegend breitkronige, starkastige Kiefern, wo nur noch vereinzelt schmalkronige Typen zu finden sind) (LINDQUIST 1954).

Neue Richtlinien wurden 1950 herausgegeben, die die Auswahl von Ausgangsmaterial, den Verkehr und das LANGLET'sche Verwendungsschema (Erntegebiet und mögliches Verwendungsgebiet) (LANGLET 1945) für forstliches Vermehrungsgut zum Gegenstand hatten (FORSHELL 1964).

1958 wurde in einem offiziellen Bericht über die private Forstwirtschaft in Schweden die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen über den Verkehr mit forstlichem Saat- und Pflanzgut erörtert. Von der Forstaufsichtsverwaltung wurde 1962 ein "Forstsaatgutgesetz" vorge schlagen.

In Kraft getreten sind gesetzliche Bestimmungen auf diesem Gebiet schließlich im Jahre 1980.

7.2.2.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Die schwedischen Regelungen sind integrierter Bestandteil der dortigen Forstgesetzgebung.(ANONYMUS 1980d; 1983)

Gemäß § 8 des Forstgesetzes von 1979 wird die Regierung ermächtigt, Durchführungsbestimmungen über Verwendung und Vertrieb von einheimischem oder ausländischen forstlichem Vermehrungsgut zu erlassen. Die Durchführungsverordnung (DVO) zum Forstgesetz enthält über forstliches Saat- und Pflanzgut die folgenden Regelungen:

- Die Forstverwaltung erläßt Direktiven über die Verwendung von Baumarten und Herkünften für die verschiedenen Regionen (§ 10 DVO).
- Forstliches Vermehrungsgut ist im inländischen Verkehr nach Herkunft, Art und Qualität zu spezifizieren (§ 11 DVO);
- die Einfuhr von forstlichem Vermehrungsgut ist genehmigungspflichtig. Die Staatsforstverwaltung regelt aufgrund waldbaulicher Überlegungen die Anforderungen an Importmaterial (§ 12 DVO).

Die hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen des Zentralamtes für Forstwirtschaft sind im Anschluß an die §§ 10 - 12 der Durchführungsverordnung in der schwedischen Forstgesetzsammlung enthalten (SKFS 1983 : 2).

An weiteren Bestimmungen sind noch hinzugekommen:

- Regelungen über Fichtenklon-Material (SKFS 1982 : 1)
- Forstliche Samenplantagen (SKFS 1982 : 7)
- Allgemeine Anweisung über Saatgutherkunftsgebiete (SKFS 1982 : 8)

7.2.2.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

7.2.2.3.1 Forstpolitische Aspekte

Leut Forstgesetz sind Waldböden und die darauf wachsenden Wälder durch geeignete Nutzung der holzproduzierenden Kräfte des Bodens so zu pflegen, daß sie nachhaltig einen hohen und wertvollen Ertrag liefern. Dabei sind auch der Naturschutz und andere Interessen zu berücksichtigen.

Unter dieser Gesamtzielsetzung sind grundsätzlich auch die Regelungen über forstliches Vermehrungsgut einzuordnen, da sie Bestandteil der schwedischen Forstgesetzgebung sind.

7.2.2.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte enthalten insbesondere die Regelungen über die Verwendung von Herkünften sowie die Bestimmungen über Klon-Material der Fichte.

7.2.2.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Gemäß § 8 des schwedischen Forstgesetzes wird unter forstlichem Vermehrungsgut generatives und vegetatives Material verstanden, welches zur Anlage von Wäldern bestimmt ist.

Wie in der Bundesrepublik Deutschland darf auch in Schweden nur Vermehrungsgut in den Verkehr gebracht werden, welches von anerkanntem Ausgangsmaterial abstammt. Der Eigenverbrauch des Waldbesitzers ist hiervon ausgenommen.

Für einzelne Baumarten gelten unterschiedliche Regelungen:

- für *Pinus silvestris*

- Picea abies*

- Pinus contorta*

- gibt es Vorschriften über die Übertragung von Vermehrungsgut aus Herkunftszonen in Verwendungsgebiete

- für die Baumart Fichte gibt es Bestimmungen über die Produktion, den Handel und die Verwendung von Klon-Material

- für die Baumarten

Alnus incana

Betula verrucosa

Fagus silvatica

Picea abies, -*mariana*, -*sitchensis*

Pinus sylvestris, -*contorta*

Quercus petraea, -*rubra*, -*robur*

Larix decidua, -*eurolepis*, -*leptolepis*, -*sibirica*

bestehen besondere Importbestimmungen.

7.2.2.5 Herkunftsgebiete

In den schwedischen Regelungen wird im Unterschied zum FSaatG der Begriff "Herkunftsgebiet" nicht verwendet.

Im Süden des Landes (südlich des 60. Breitengrades) existiert eine Einteilung in "Saatguterntegebiete" für die Baumarten Kiefer und Fichte. Diese von der Staatsforstverwaltung vorgenommene Abgrenzung erfolgte überwiegend nach dem Vorkommen guter Saatguterntebestände (JONDELIUS 1987).

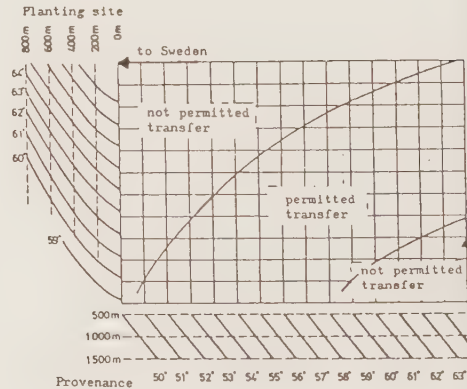
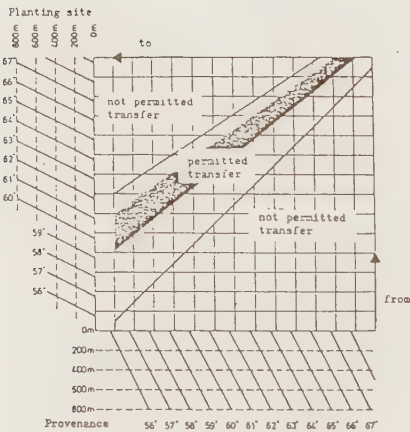
Im Norden des Landes besteht für die Baumarten Fichte, Kiefer und Drehkiefer (*Pinus contorta*) ein gesondertes Herkunftszonen-Verwendungsgebiets-Konzept.

Dieses ist für die genannten Baumarten in Diagrammen nach Herkunftszonen und entsprechend zulässigen Verwendungsgebieten dargestellt.

Abb. 10
Herkunfts-Verwendungs-Diagramm

Picea abies

Pinus contorta



Auf der Abszisse des Diagrammes sind Breitengrade und Höhen in 200 m-Stufen der Herkunft eingetragen, auf der Ordinate die entsprechenden Angaben für das Verwendungsgebiet. Bei einer gegebenen Herkunft nach Höhe und Breitengrad wird eine senkrechte Linie gezogen, die die entsprechende waagerechte Linie der Höhe und Breite des Verwendungsgebietes schneidet. Liegt dieser Schnittpunkt in dem Bereich "permitted transfer", dann ist die Verwendung erlaubt.

Im Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut ist die sog. "Herkunftszone" anzugeben.

Hierunter wird eine Gebietsabgrenzung verstanden, die starr nach jeweils halben Breitengraden und Höhenabstufungen von 100 m festgelegt ist.

Die Bezeichnung der Herkunftszone 64.30/100 besagt, daß das Vermehrungsgut aus einem Bereich des 64. Breitengrades zwischen 30' und 59' und 100 - 199 m Höhe über N.N. stammt.

Die Abgrenzungen der Verwendungsbereiche in Bezug auf die Herkunft sind für die genannten drei Baumarten unterschiedlich festgelegt.

Zur Frage der Übertragbarkeit von Herkünften in andere Verwendungsgebiete, insbesondere zur Verpflanzung aus südlicheren in nördlichere Lagen gab es in Schweden bei Fichte und Kiefer schon seit den 40er Jahren dieses Jahrhunderts Beobachtungen, die dann durch gezielte Anbauversuche auf eine breitere wissenschaftliche Basis gestellt wurden (LINDQUIST 1954).

Die Herkunfts-Verwendungs-Diagramme sind Ergebnisse dieser Untersuchungen.

Für Samenplantagen besteht ein gesondertes Herkunfts-Verwendungs-Konzept. Jede einzelne Plantage ist in einem Diagramm mit eigenem Standort und dem dazugehörigen Verwendungsbereich nach Höhenlage und geographischer Breite in einem Register aufgeführt (SKSFS 1982:7).

Neben dem methodischen Unterschied im Abgrenzungskonzept von Herkunftszonen und -gebieten in Schweden und in der Bundesrepublik Deutschland ist der Unterschied in der Rechtswirkung hervorzuheben: aufgrund der geographischen Lage des jeweiligen Ausgangsmaterials ist die Verwendung des davon abstammenden Vermehrungsgutes nur in einem abgegrenztem Gebiet gesetzlich erlaubt.

7.2.2.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

7.2.2.6.1 Kategorien

Die schwedischen Regelungen enthalten generell keine Kategorisierung des Vermehrungsgutes nach Identität oder genetischer Qualität für den nationalen Verkehr.

In den Spezialbestimmungen über Fichtenklon-Material ist jedoch vorgeschrieben, daß dieses Material nur als "geprüftes Vermehrungsgut" propagiert werden darf (SKSFS 1982 : 1).

Nach dem O.E.C.D.-Schema, welches Schweden anerkannt hat, gelten für den internationalen Verkehr von forstlichem Vermehrungsgut die dortigen einschlägigen Kategorien. Der aufgrund dieses Schemas aufgestellte nationale Katalog des zugelassenen Ausgangsmaterials in Schweden beinhaltet allerdings nur die Kategorie "Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen" (JONDELIUS 1987).

7.2.2.6.2 Zulassungsbestimmungen

Gesetzliche Regelungen über die Zulassung gibt es nur für Fichtenklon-Material.

Die Prüfungen beziehen sich auf klimatische Eignung und Wuchsleistung des Materials und werden in drei zeitlichen Stufen nach 6, 9 und 12 Vegetationsperioden durchgeführt.

Die Verwendung von geprüftem Klonmaterial darf nur in Mischungen von 120, 60 oder 30 verschiedenen Klonen aufgrund einer Beobachtungsdauer von 6, 9 bzw. 12 Jahren erfolgen. Insgesamt dürfen je Klon dann - ebenfalls in Abhängigkeit der Prüfdauer - 250 Tsd, 750 Tsd bzw. 1,5 Mio Stecklinge angepflanzt werden. Nach dem Ver-

brauch dieser Mengen erlischt die Zulassung.
Die Auswahl von Saatguterntebeständen erfolgt in erster Linie nach Autochthonie und in zweiter Linie nach dem Phänotyp (JONDELIUS 1987). Ein verwaltungsinternes Beurteilungsschema für Fichtenbestände unterscheidet nach dem äußeren Erscheinungsbild (Kronenform, Schaftform, Astreinigung, etc.) die folgenden Klassen

- Plusbestand
- Besser als Normal
- Normalbestand
- Schlechter als Normal
- Minusbestand

In Beständen der beiden letzten Klassen dürfen keine Beerntungen erfolgen.

7.2.2.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die schwedischen Bestimmungen enthalten nur wenige Regelungen und kaum konkrete Vorgaben zur Gewährleistung der Identität von forstlichem Vermehrungsgut:

- Saatgut für forstliche Verwendungszwecke muß in registrierten Samenplantagen, ausgewiesenen Saatguterntezonen oder den festgelegten Herkunftszonen geerntet worden sein.
- Vermehrungsgut aus verschiedenen Saatguternte- oder Herkunftszonen sowie aus verschiedenen Samenplantagen darf nicht gemischt werden.
- Im nationalen Handel mit forstlichem Vermehrungsgut sind Angaben über das Reifejahr sowie die Herkunftszonen zu machen.

Zuständig für die Aufsicht zur Einhaltung der Bestimmungen sind die Bezirksforstämter, die aber mangels konkreter Vorschriften keine Kontrollen durchführen (JONDELIUS 1987).

7.2.2.8 Import-/Exportbestimmungen

Der Import von Vermehrungsgut bestimmter Baumarten für forstliche Zwecke kann nur durch die oberste Forstbehörde genehmigt werden.

Importlizenzen können mit der Auflage erteilt werden, das Material nur in einem bestimmten Anbaugebiet zu verwenden.

Für die Einfuhr ist die Angabe der Herkunft erforderlich, und die Genehmigungsbehörde kann ein amtliches Herkunftszeugnis des Ursprungslandes verlangen.

Importbeschränkungen bestehen grundsätzlich nicht. Der Zoll ist zuständig für die Kontrolle der Importlizenzen und gegebenenfalls der O.E.C.D.-Bescheinigungen.

Über die Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut gibt es keine Regelungen in den schwedischen Bestimmungen.

7.2.2.9 Besonderheiten

Der südliche Teil Schwedens (etwa bis zum 61. Breitengrad) ist in 5 Klimaregionen aufgeteilt worden, die jeweils für den Anbau von bestimmten Fichtenherkünften aus Rumänien, der Tschechoslowakei, dem westlichen Weißrußland und Polen geeignet sind.

Die ausgewählten Herkunftsbereiche in diesen Staaten sind kartenmäßig dargestellt und tabellarisch mit dem Namen des Verwaltungsbezirkes, Längen- und Breitengrad sowie Höhe über NN erfaßt.

Die schwedische Forstverwaltung hat in Zusammenarbeit mit den dortigen Forstbehörden eigene Inventuren zugelassener Saatguterntebestände durchgeführt und sich über die Organisation der Saatgutgewinnung informiert (JON-DELIUS 1987). Der Import von Fichtensaatgut ist auf diese Herkünfte begrenzt.

Fichtensaatgut aus Südschweden (Kontinent-Fichte) darf nur in unmittelbarer Nachbarschaft des Ernteortes verwendet werden.

Bis zum Jahre 2000 ist geplant, den gesamten Saatgutbedarf für die Forstpflanzenproduktion aus Samenplantagen zu decken.

Die einzelnen Plantagen sollen dabei die ihr zugeordneten Verwendungszonen vollständig versorgen (JONDELIUS 1987).

7.2.3 Finnland

7.2.3.1 Entwicklung der Bestimmungen

Nach HAGMAN (1987) war die geschichtliche Entwicklung der Gesetzgebung über forstliches Saat- und Pflanzgut in Finnland sehr kurz. Es gab allgemeine Gesetze über Samenkontrolle, die aber auf Forstsaatgut nicht angewendet wurden.

Den eigentlichen Anstoß für gesetzliche Regelungen in Finnland brachte die Entwicklung des O.E.C.D.-Systems (Hagman 1987).

7.2.3.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Finnland hat ein spezielles Gesetz über den "Handel mit forstlichem Vermehrungsgut" mit Wirkung vom 1. Januar 1980 erlassen (Gesetz Nr. 684).

Materiell wird hierin der Rahmen für den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut, den Import und Export sowie die Kontrollen durch staatliche Organe und die Ahndung von Verstößen festgelegt.

Das Gesetz ermächtigt den Landwirtschaftsminister, Einzelheiten zur Durchführung auf dem Verordnungswege zu regeln.

Dies ist bisher zweimal erfolgt, und zwar durch die gleichzeitig mit dem Gesetz erlassene "Verordnung über den Handel mit forstlichem Vermehrungsgut" (Nr. 685) sowie einer Änderungsverordnung hierzu vom 4. November 1981 (Nr. 735).

Die Verordnung enthält im wesentlichen Bestimmungen über "Herkunftsklassen" (vergleichbar mit den "Zulassungskategorien" nach dem FSaatG), Qualitätsanforderungen und Kennzeichnung von Vermehrungsgut sowie über die Buchführung der Betriebe.

7.2.3.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

7.2.3.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die finnische Gesetzgebung über den Handel mit forstlichem Vermehrungsgut will dem Käufer bessere Möglichkeiten als bisher gewähren, zuverlässige Auskünfte über die Herkunft und sonstigen Eigenschaften des forstlichen Vermehrungsmaterials zu erhalten (HAGMAN 1982).

Es handelt sich somit im wesentlichen um ein forstliches Saatgut-/Pflanzgutverkehrsnetz, das Produktion und Handel sowie Ein- und Ausfuhr regelt, ohne forstpolitische Aspekte etwa hinsichtlich der Holzproduktion oder der ökologischen Stabilität der Wälder aufzuzeigen.

7.2.3.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Aspekte enthalten insbesondere die Regelungen der Durchführungsverordnung zum Gesetz hinsichtlich der (genetischen) Klassifizierung von Vermehrungsgut.

Auf forstgenetischem Gebiet wurden in Finnland allerdings Zielsetzungen und Programme konzipiert, lange bevor gesetzliche Regelungen hier zum Greifen kamen, insbesondere durch Prof. HEIKINHEIMO in den Jahren 1925 - 1935 (ETHOLEN 1982).

Anfang der 60er Jahre wurde die Entscheidung getroffen, so viele forstliche Samenplantagen anzulegen, daß der gesamte Jahresbedarf an forstlichem Vermehrungsgut daraus gedeckt werden kann. Die Zielvorstellung dieses Programmes sah Samenplantagen in einer Größenordnung von 3000 ha für Kiefer, 300 ha für Fichte und 50 ha für

Alle forstwirtschaftlichen Interessengruppen stimmten dem "Samenanbauprogramm" zu, das seit 1964 mit einem eigenen Ausgabeposten im staatlichen Budget haushaltsrechtlich verankert ist (ETHOLEN 1982). Gegenwärtig gibt es in Finnland rd. 3400 ha Samenplantagen, die allmählich anfangen, Saatgut zu produzieren. Nachkommenschaftsprüfungen erfolgen in großem Umfang und Forschungsergebnisse finden sofortige Berücksichtigung für vorhandene sowie neu anzulegende Samenplantagen (HAGMAN 1982).

7.2.3.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Dem Gesetz unterliegt der gewerbliche Vertrieb (Handel) sowie der Import und Export von Vermehrungsgut forstlicher Baumarten (§ 1 Gesetz Nr. 684).

Ausgeschlossen hiervon ist der "gelegentliche Handel im kleinen Maßstab" von nicht angemeldeten Betrieben. Eine quantitative Präzisierung hierzu gibt es nicht.

7.2.3.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" wird in den finnischen Bestimmungen nicht verwendet.

Entsprechende Gebiete, die in Finnland als "Saatgut-ernteregionen" bezeichnet werden, sind durch die Finnische Forstliche Versuchsanstalt festzulegen (§ 8 VO Nr. 685).

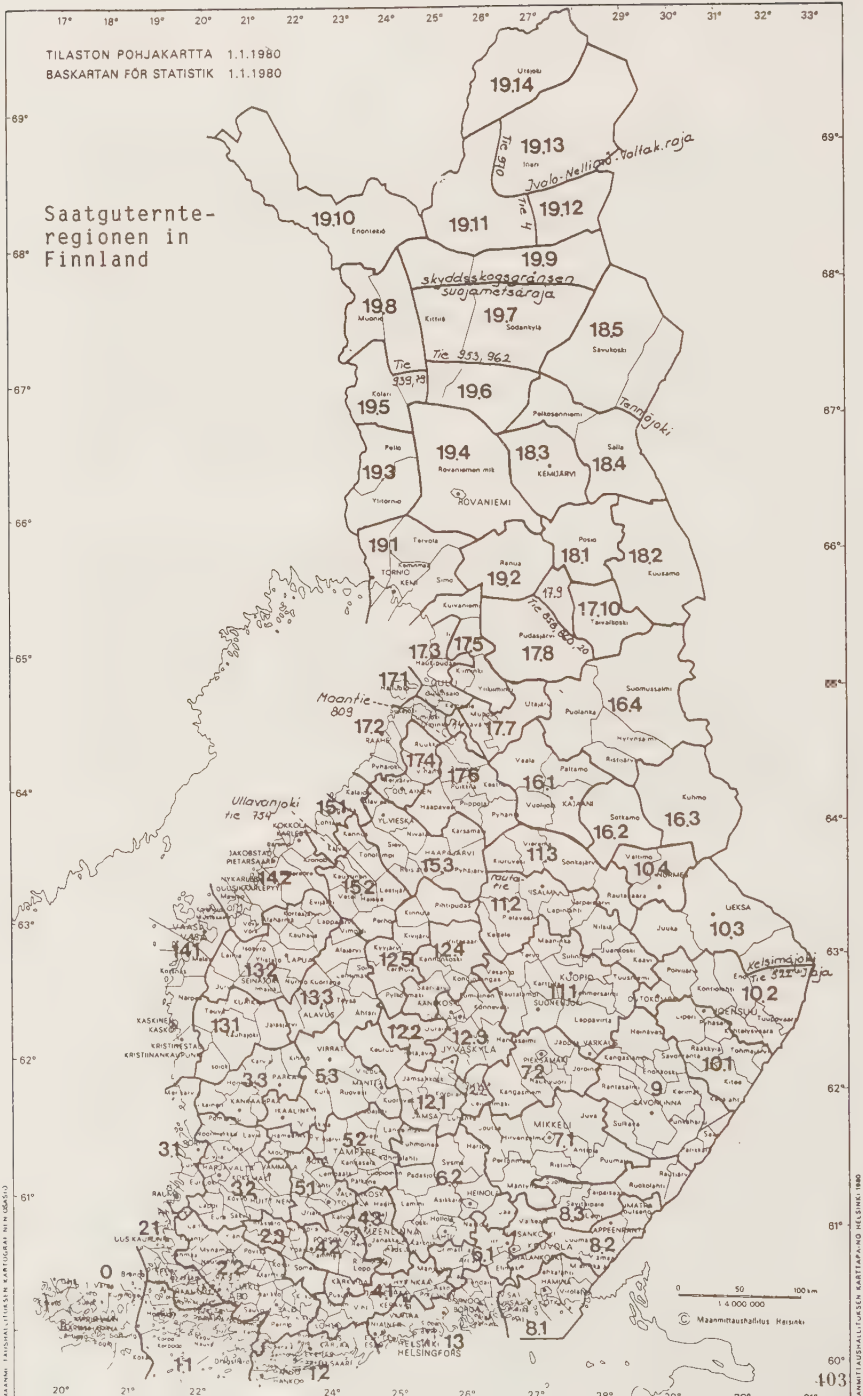
Über die Abgrenzungskriterien sagen die Bestimmungen nichts aus.

Nach HAGMAN (1982) beruht die Einteilung der finnischen Saatguternteregionen auf ökologischen Faktoren, langzeitlicher forstwirtschaftlicher Erfahrung und Überwachungsbezogener Administration.

Im Unterschied zu den Herkunftsgebieten in der Bundesrepublik sind die Saatguternteregionen für alle Baumarten gleich. Insgesamt sind 20 Grundgebiete ausgewiesen. Zum Teil sind einige Gebiete aus klimatischen Gründen weiter unterteilt, wie z.B. der Verwaltungsbezirk der Forstaufsichtsbehörde 19 im Norden des Landes, der in 14 weitere Regionen untergliedert ist (19.1 - 19.14).

Die Grenzen wurden so gewählt, daß innerhalb eines Gebietes eine Verschiebung von Saatgut ohne Risiko erfolgen kann. KiefernSaatgut sollte in Nord-Süd-Richtung nicht mehr als 200 km und Fichtensaatgut in Südfinnland nicht mehr als 400 km nach Norden verschoben werden (HAGMAN 1987). Die Verwendung von Saatgut innerhalb derjenigen Region, in der es geerntet wurde, ist nicht gesetzlich vorgeschrieben.

ob. 11



7.2.3.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

7.2.3.6.1 Kategorien

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die sieben finnischen Herkunftsklassen und deren Entsprechung im F SaatG.

Tab. 3

Finnische Verordnung Nr. 735 Herkunftsklassen	FSaatG entsprechende Zulassungskategorie
B 4 - gebietsidentifiziertes Material (regional gesammeltes Saatgut, von dem die Ernteregion bekannt ist)	Keine Entsprechung, mit Ausnahme- erlaubnis "Vermehrungsgut mit herab- gesetzten Anforderungen" (§ 17)
B 3 - bestandesidentifiziertes Material (Standort und Qualität des oder der Bestände innerhalb einer Ernteregion sind bekannt) (entspricht der Kategorie "quellen- gesichert" nach O.E.C.D.-Schema)	"
B 2 - Ausgewähltes Material (wurde in anerkannten und registrierten Saatgutbeständen geerntet)	Ausgewähltes Vermehrungsgut (§ 5)
B 1 - Speziell ausgewähltes Material (wurde in anerkannten und registrierten Saatgutbeständen geerntet, aus denen alle phänotypisch minderwertigen Bäume entfernt wurden)	"
A 3 - (neu) Material von jungen Samenplantagen* die Pollenproduktion ist hier noch nicht hoch genug, um Fremdbestäubung von außen zu verhindern (unter 20 kg/ha)	"
A 2 - Material von nichtgeprüften Samenplantagen (Pollenproduktion mind. 20 kg/ha)	"
A 1 - Nachkommegeprüftes Material	Geprüftes Vermehrungsgut (§ 6)

* Aus Untersuchungen von Prof. R. Sarvas geht hervor, daß normale Kiefernbestände im reproduktionsfähigen Alter ca. 20 kg/ha eigene Pollen produzieren. Von dieser Menge, die in älteren Samenplantagen erreicht wird, nimmt man an, daß sie zur Verhinderung unerwünschter Fremdbestäubung von außen ausreicht (HAGMAN 1988).

7.2.3.6.2 Zulassungsanforderungen

Die Zulassungsanforderungen für die einzelnen Herkunftsklassen sind in den gesetzlichen Bestimmungen nur grundsätzlich geregelt.

Hinsichtlich der Zulassung der Herkunftsklasse B 2 besteht der entscheidende Unterschied zum ausgewählten Ausgangsmaterial nach dem FSaatG darin, daß in Finnland solche Bestände in Zuwachs und Qualität durch Vergleichsmessungen nachgewiesen besser sein müssen als normale Bestände in der jeweiligen Region. Hierzu werden Probeflächen ausgewiesen, die zum Vergleich mit Ertragstafelwerten und anderen Beständen herangezogen werden (HAGMAN 1987).

Seit 1950 wurden Samenbestände und Plusbäume durch einen einzigen Spezialisten (Inspektor) der Finnischen Forstlichen Versuchsanstalt ausgewählt, der entsprechend umfangreiche Erfahrungen geschaffen hat (HAGMAN 1987).

Die Führung des Registers über die anerkannten Saatguterntebestände, Samenplantagen und geprüfte Einzelbäume obliegt ebenfalls der Forstlichen Versuchsanstalt und nicht einer Forstbehörde innerhalb der Linienorganisation der Staatsforstverwaltung.

Gesetzliche Regelungen über die Anforderungen an geprüftes Vermehrungsgut gibt es in Finnland nicht. Die Prüfungen wurden und werden von der "Finnischen Forstlichen Versuchsanstalt" durchgeführt, die z.Zt. die verwaltungsinternen Bestimmungen auf der Grundlage der O.E.C.D.- und EG-Richtlinien überarbeitet (HAGMAN 1987).

7.2.3.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

In Finnland darf forstliches Vermehrungsgut nur in den Verkehr gelangen, wenn es einer der sieben festgelegten Herkunftsklassen entspricht.

Die Zuordnung zu einer Herkunftsklasse ist nur dann möglich, wenn Saatguternte, Handhabung und Lagerung sowie die Anzucht des Pflanzenmaterials unter der Aufsicht einer "verantwortlichen Person" erfolgen.

Diese "verantwortliche Person", gegebenenfalls mit ihrem speziellen Verantwortungsgebiet, ist der Forstverwaltung bei der Anmeldung eines jeden Saat- oder Pflanzgutbetriebes anzugeben.

Das System zur Identitätsgewährleistung forstlichen Vermehrungsgutes von der Ernte bis zur Verwendung durch den Endverbraucher beruht im Prinzip auf einem Begleitpapierverfahren, aus dem Herkunft und äußere Qualität der jeweiligen Partie hervorgehen.

Die erforderlichen Angaben auf den jeweiligen Begleitpapieren entsprechen im wesentlichen denjenigen, die auch nach dem FSaatG vorgeschrieben sind.

Die Ernteüberwachung geschieht allein durch die "verantwortliche Person" des jeweiligen Betriebes, die auch den "Einsammlungszettel" (Begleitschein) ausstellt, aus dem Baumart, Herkunft und Menge der geernteten Partie sowie der Erntezeitpunkt hervorgehen.

Unterschieden wird hierbei, ob Zapfen an stehenden oder gefällten Bäumen geerntet wurden.

Das Ernteergebnis und der nächste Bestimmungsort (Klenge, etc.) sind unverzüglich dem Forstforschungsinstitut der "Forschungsabteilung für Forstveredlung" (in Vantaa) als zuständiger Kontrollbehörde zu melden. Gleichermaßen hat die Darre ihre Klengergebnisse für jede Erntepartie dieser Kontrollbehörde anzuzeigen.

Die Betriebe werden stichprobenweise durch besonders geschultes Kontrollpersonal der Staatsforstverwaltung überprüft.

Die Kontrollen beziehen sich auf die Buchhaltung der Betriebe, die ähnlich der Kontrollbuchführung nach dem FSaatG vorgeschrieben ist. Das Kontrollpersonal ist berechtigt, auch Proben von Vermehrungsgut zu nehmen.

Im Unterschied zum FSaatG enthalten die finnischen Vorschriften *expressis verbis* keine Regelungen, nach welchen Kriterien die Getrennthaltung von forstlichem Vermehrungsgut zu erfolgen hat.

Aus den Angaben, die auf den Begleitpapieren (sog. "Herkunftsschein") für jede Handelspartie von Vermehrungsgut gefordert werden, ist zu entnehmen, daß neben dem Saatguterntegebiet eine Identitätsnummer gefordert wird. Jede Erntepartie von Saatgut erhält eine solche Identitätsnummer, die durch alle Aufbereitungsphasen hindurch bis zur verkaufsfertigen Pflanzgutpartie beibehalten wird und somit die Getrennthaltung auf der Basis "Saatgutpartie" festlegt. Dies bedeutet in der praktischen Konsequenz die bestandesweise Getrennthaltung ab der Kategorie B 2.

7.2.3.8 Import-/Exportbestimmungen

Import und Export von forstlichem Vermehrungsgut sind genehmigungspflichtig.

Die Forstverwaltung überprüft die Anträge auf Ein- oder Ausfuhr, um die entsprechenden Lizenzen erteilen zu können.

Die Einfuhrlizenz kann verweigert werden, wenn das Vermehrungsgut nicht geeignet für die finnischen Verhältnisse erscheint oder wenn der Importeur mangelhafte Angaben über das Material gemacht hat.

Zur Eignungsfrage ist die Finnische Forstliche Forschungsanstalt zu hören.

Importiertes Vermehrungsgut darf erst in den Verkehr gebracht werden, wenn die Forstverwaltung dieses Material kontrolliert hat. Die Forstverwaltung kann allerdings auch die Verwendung bestimmter Partien ohne Kontrollen genehmigen.

Der Export von Vermehrungsgut kann in Finnland verboten werden, wenn dadurch Versorgungsengpässe innerhalb des Landes entstehen können oder dies zur Verwendung ungeeigneter Herkünfte führen würde.

7.2.3.9 Besonderheiten

Jeder Käufer von forstlichem Vermehrungsgut kann für die erworbene Partie eine Überprüfung der Qualitäts- oder sonstigen Angaben bei der Generaldirektion der Forstwirtschaft oder der Staatlichen Samenkontrollanstalt beantragen. Solche Überprüfungen sind kostenpflichtig.

Die Aufbewahrungspflicht für die Buchführungsunterlagen der Saat- und Pflanzgutbetriebe beträgt 5 Jahre. Wenn im Betrieb eine längere Aufbewahrung nicht möglich oder nicht gewollt ist, dann sollen die Unterlagen an die Finnische Forstliche Forschungsanstalt abgegeben werden. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, daß gute oder schlechte Abstammungen künstlich begründeter Bestände in Zukunft nachvollziehbar bleiben, um diese Erkenntnisse möglichst langfristig nutzen zu können (HAGMAN 1982).

8. BESTIMMUNGEN ÜBER FORSTLICHES SAAT- UND PFLANZGUT IN NORDAMERIKA UND KANADA

8.1 U.S.A.

8.1.1 Entwicklung der Bestimmungen

Einer der ersten Forstleute in den U.S.A., der sich mit Saatgutfragen auseinandersetzte, war BATES von der Forstlichen Versuchsanstalt der Lake States, der 1927 eine Zertifizierung von solchem Saatgut vorschlug, das von gesunden und gut geformten Bäumen abstammte (BATES 1927).

Ein Jahr später sprach er sich für die Anlage von sog. "Saatgutproduktionsflächen" oder auch "Baumsamenfarmen" aus, die aus den besten einheimischen Beständen aufgebaut werden sollten (BATES 1928).

Die Einrichtung von freiwilligen Saatgutkontrollstationen schlug er 1929 vor (BATES 1929).

Unter dem Eindruck der schlechten Erfahrungen, die mit Saatgut untauglicher Herkünfte in europäischen Staaten gemacht wurden, schlugen BALDWIN und SHIRLEY (1936a) in New England ein Forsts Saatgutprogramm für die U.S.A. vor, das auf der vorrangigen Verwendung von lokalem oder dem Anbauort klimatisch entsprechendem Saatgut basierte.

Beide Autoren sprachen sich auch für ein kooperatives freiwilliges Forsts Saatgutkontrollsystem aus, das unter staatlicher Beteiligung durchgeführt werden sollte.

Erste Initiativen des U.S. Forstdienstes zur Ausweisung von Saatguterntegebieten gehen auf die dreißiger Jahre zurück: in dem "Bundesstaaten-Prärie-Forst-Projekt" des U.S. Forstdienstes wurden von 1935 bis 1942 Windschutzpflanzungen in einer 100-Meilen-Zone zwischen Texas und North Dakota angelegt; dieses Gebiet wurde dabei in 11 Saatguternte-Distrikte unterteilt (USDA 1936). Für diese Anpflanzungen wurde das Saatgut größtenteils dort geerntet, wo es zur Anpflanzung auch wieder verwendet wurde (USDA 1974).

Auf die Initiative von BALDWIN ist die erste Konferenz über Forstsaatgut-Zertifikation in den U.S.A. zurückzuführen, die 1937 in Syracuse, New York, abgehalten wurde (BALDWIN 1939).

Ob, und gegebenenfalls inwieweit, diese Tagung schließlich Einfluß darauf hatte, daß die U.S. Landwirtschafts-Abteilung im Jahre 1939 eine Forstsaatgutordnung herausgab, kann nicht belegt werden. Ein Zusammenhang ist zu vermuten.

In dieser "Forest Seed Policy" werden die staatliche Forstverwaltung und der Bodenschutzdienst dazu verpflichtet, Saatgut bekannten Ursprungs und dem Anbauort klimatisch entsprechender Herkunft zu verwenden. Diese Regelungen beziehen sich auf alle Baumarten, die für forstliche Zwecke, Windschutzgürtel und Erosionsschutz durch den staatlichen Forstdienst angepflanzt werden. Für Saatgutlieferungen werden Begleitpapiere verlangt, die als Mindestanforderungen die Art, das Erntejahr, die Saatgutherkunft (Staat, Kreis, Ort, Höhenrahmen) enthalten müssen.

Der Verwendung von Saatgut, das in der Umgebung des Anbauortes geerntet wurde, soll - wenn immer möglich - der Vorzug gegeben werden. Hierunter wird ein Umkreis von 100 Meilen und eine Höhenabweichung von weniger als 1000 Fuß (= rd. 300 m) verstanden.

Ebenfalls aus dem Jahre 1939 stammt das erste Saatgutgesetz eines Bundesstaates, welches sich auch auf forstliche Baumarten bezieht: das Landwirtschafts- und Marktgesetz von New York.

Im wesentlichen schrieb dieses Gesetz eine Etikettierung von Saatgutlieferungen vor, die den Namen des Lieferanten, die Samenart, die Qualität hinsichtlich Reinheit und Keimfähigkeit sowie Erntejahr und Ernteort enthalten mußte.

Zertifiziertes oder mit ähnlichen Begriffen klassifiziertes Saatgut durfte als solches nur in den Verkehr gebracht werden, wenn dies von einer offiziell anerkannten Stelle bestätigt war.

Dabei ist zu beachten, daß das Gesetz eine Kennzeichnung von Saatgut (Etikettierung) für den Verkehr bindend vorschrieb, die allerdings ohne behördliche Überprüfung vom Lieferanten selbst vorgenommen wurde, während die Zertifizierung nicht vorgeschrieben sondern nur für den Fall geregelt war, daß freiwillig zertifiziertes Saatgut in den Verkehr gebracht werden sollte. In letzterem Fall allerdings mußte die Zertifizierung mit den dazu behördlich herausgegebenen Richtlinien übereinstimmen (USDA 1974).

1941 wurde in Georgia ein ähnliches Gesetz erlassen, das hauptsächlich die Kennzeichnung (Etikettierung)

von Saatgut regelte. RUDOLF (1963) bezeichnet diese Art der Gesetze, die nicht auch die Zertifizierung umfassen als "Forstsaatgut-Etikettierungsgesetze".

Unter dem Begriff "Zertifizierung" (Certification) wird in den U.S.A. in erster Linie die amtliche Bestätigung genetischer Qualifikation bei forstlichem Vermehrungsgut verstanden, wobei äußere Eigenschaften sowie die Identitätsgewährleistung und deren Kontrolle mit einbezogen werden.

Die Etikettierung bedeutet nach dem Verständnis der amerikanischen Forstleute i.d.R. lediglich eine Kennzeichnung nach Art, Menge und äußerer Qualität der Handelsware ohne Berücksichtigung der genetischen Eigenschaften des Materials (BARBER 1969).

Zertifizierungsbestimmungen schließen entsprechende Etikettierungen von forstlichem Vermehrungsgut mit ein.

Erst zu Beginn der 60er Jahre wurden zunehmend auch Zertifizierungsfragen Gegenstand gesetzlicher Regelungen in den einzelnen Bundesstaaten.

Die Erfahrungen aus dem Staate New York brachten insbesondere dann Probleme bei der Umsetzung der Bestimmungen mit sich, wenn Saatgut von Händlern außerhalb dieses Bundesstaates versandt wurde (OZARD 1961).

Die Verbringung von Saatgut aus einem Bundesstaat in einen anderen unterliegt keinen übergeordneten, allgemeingültigen Bundesregelungen. Nur solche könnten sowohl die Kennzeichnung von Lieferungen (Etikettierung) als auch die Zertifizierung von Saatgut in einem gewissen Rahmen vereinheitlichen.

Die "Vereinigung Amerikanischer Saatgut-Kontroll-Beauftragter (AASCO: Association of American Seed Control

Officials), die die Saatgutbeauftragten aller Bundesstaaten und des Bundeslandwirtschaftsministeriums repräsentiert, erarbeitete 1957 einen Vorschlag als Rahmen für eine bundesstaateneinheitliche Saatgutgesetzgebung. Derzeitige Regelungen einzelner Bundesstaaten kommen tatsächlich diesem Vorschlag nahe, der 1967 und zuletzt im August 1987 neu gefaßt wurde (AASCO 1987). Dieses "Vorgeschlagene bundesstaateneinheitliche Saatgutgesetz" (Recommended Uniform State Seed Law = RUSSL) gibt einen Rahmen vor, in welchem alle Bundesstaaten bestehende Regelungen anpassen oder neue Saatgutgesetze erlassen könnten (USDA 1974).

TURNER (1988) von der AASCO hofft, daß eines Tages alle Staaten die Einsicht haben werden, Regelungen durchzusetzen, die grundsätzlich gleich sind, der Individualität des einzelnen Staates aber Rechnung tragen.

Eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit der Zertifizierung von Saatgut spielt der im Jahre 1919 gegründete "Zusammenschluß offizieller Saatgut-Zertifizierungs-Vereinigungen", eine Organisation, deren Mitglieder sich aus den für die Saatgutsertifizierung zuständigen Stellen in den Bundesstaaten der U.S.A. sowie in Kanada zusammensetzen (Association of Official Seed Certifying Agencies = AOSCA).

1959 übernahm die AOSCA Minimalstandards für eine forstliche Saatgutsertifizierung.

Nicht überall in den U.S.A. wurden diese Standards als brauchbar angesehen.

Der "Amerikanische Forstverein" (Society of American Foresters = SAF) nahm sich in entsprechenden Ausschüssen der Frage an und wertete schließlich 123 Stellungnahmen

von Verbänden und Einzelpersonen aus den U.S.A. und Kanada aus. Auf dieser Grundlage erarbeiteten dann Fachausschüsse des SAF neue Minimalstandards, die 1962 schließlich mit geringfügigen Änderungen von der AOSCA übernommen wurden. Weitere Änderungen, die speziell auf die Saatguterntebedingungen an der Westküste ausgerichtet waren, folgten 1967.

Die in diesen Minimalstandards enthaltenen Zertifikationskategorien entsprachen völlig denjenigen des O.E.C.D.-Schemas, welches 1967 von der US-Regierung anerkannt wurde.

8.1.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Die Verfassung der U.S.A. zählt die Rechte des Bundes auf, zu denen u.a. auch die Gesetzgebungskompetenz für den "Handel zwischen den Einzelstaaten" gehört (HARTWICH et al. 1972).

Von diesem Recht hat der Bund Gebrauch gemacht und das "Bundes Saatgutgesetz" vom 9. August 1939 erlassen, das sich aus dem "Saatgutimportgesetz" von 1912 ableitet.

Zweck dieses Gesetzes ist es, den zwischenstaatlichen und internationalen Handel mit Saatgut zu regeln.

Dementsprechend bezieht sich ein wesentlicher Teil der Regelungen auf Etikettierungsvorschriften für Saatgut im zwischenstaatlichen Handel. Zur Zeit jedoch gilt dieses Gesetz nur für landwirtschaftliche und gärtnerische Samenarten.

Forstliches Saatgut, das in zwischenstaatlichen oder internationalen Verkehr gelangt, unterliegt nur den bundesgesetzlichen Quarantänebestimmungen, die sowohl amtliche Gesundheitszeugnisse als auch Kontrollen beinhalten.

Hierzu stellt HEIT (1964) kritisch fest:

"Im Gegensatz dazu werden jedoch keine Keimfähigkeits-tests verlangt und tauber und falsch bezeichneter Samen geht durch".

Vorschläge verschiedener Verbände, das Bundessaatgutgesetz dahingehend zu ändern, daß forstliches Saatgut zwischen den Staaten nur gehandelt werden darf, wenn es den jeweiligen Bestimmungen des einführenden Staates entspricht und Saatgutimporte in die U.S.A. bestimmten Qualitätsnormen zu unterwerfen, sind bisher gescheitert, weil einige betroffene Gruppen solche Bestimmungen als unnötige Ausdehnung staatlicher Kontrolltätigkeit ablehnten (USDA 1974).

Bis heute gibt es keine bundesgesetzlichen Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in den U.S.A.

Für Exportzwecke legen die U.S.A. die einschlägigen O.E.C.D.-Regeln zugrunde und haben den Bundesforstdienst als zuständige Behörde für die Durchführung der Bestimmungen erklärt. Da es aber kein forstliches Bundessaat- und -pflanzgutgesetz gibt, liegt die Durchführungskompetenz bei den einzelnen Bundesstaaten. Aus diesem Grunde hat der Bundesforstdienst seine Zuständigkeit zur Durchführung der Bestimmungen auf diejenigen Bundesstaaten abgetreten, die das O.E.C.D.-Schema anerkennen wollen. Mit der Zertifizierung und Kontrolle sind aber meist keine staatlichen Behörden beauftragt sondern eingetragene Saatgutverbände und auch Universitäten. Diese handeln kraft ihrer Benennung dann im Auftrag des Staates.

Der Bundesforstdienst jedoch behält die Gesamtaufsicht über die Anwendung des Schemas und schließt mit den zuständigen Stellen sog. "kooperative Vereinbarungen" ab.

Die Form der nationalen Regelungen in den einzelnen Bundesstaaten ist meist eine nichtstaatliche Richtlinie des dortigen Saatgutverbandes.

Die Anwendung ist freiwillig, wobei dann dem jeweiligen Saatgutverband die Durchführung obliegt, zu der er behördlich autorisiert ist. Gesetzliche Regelungen sind die Ausnahme (Florida).

Oregon und Washington haben gemeinsame Zertifizierungsbestimmungen erarbeitet und mit der Ausführung die Oregon State University bzw. die Washington State Crop Improvement Association, Inc. (staatliche Saatgutvereinigung) beauftragt (ANONYMUS 1987c).

Materielle Unterschiede zwischen den bundesstaatlichen Regelungen treten dann auf, wenn die Rahmengrundlagen andere sind, d.h. je nach dem, ob ein Bundesstaat das O.E.C.D.- oder das AOSCA-Schema zugrunde legt. Letzteres ist dabei noch unterteilt für die Anwendung in der "Südlichen Kiefern-Region" oder der "Douglasien-Region" im Nordwesten.

Für die Vergleichsuntersuchung werden die in der folgenden Tabelle aufgeführten Regelungen verwendet.

Tab. 4

Regelungen derjenigen Staaten, die in die Untersuchungen einbezogen wurden. Darüber hinaus bestehen gesetzliche Regelungen über die Kennzeichnung von Saatgut (Labeling) bei Baum- und/oder Straucharten in den Staaten: Arizona, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Nevada, New York, Pennsylvania, South Dakota und Utah (AOSCA 1987)

Bundesstaat	Bezeichnung der Regelung	Herausgeber und Datum	Form der Bestimmungen
USA und Kanada	Tree Seed Certification Standards	Association of Official Seed Certifying Agencies (AOSCA) April 1987	Rahmenrichtlinie für bundesstaatliche Regelungen, freiwillige Anwendung
Alabama	Certification Standards for Forest Reproductive Material	Alabama Crop Improvement Association, Inc. Mai 1987	Entwurf für eine freiwillig anzuwendende Richtlinie
Arkansas	Standards for Certification of Forest Tree Seed	State Plant Board (ohne Datum)	Richtlinie, freiwillige Anwendung
Florida	Certification Seed Law	Florida Department of Agriculture and Consumer Services April 1984	Gesetz
Georgia	Forest Tree Seed Certification Standards	Georgia Crop Improvement Association, Inc. (Agronomy 4) 1983	Richtlinie, Anwendung freiwillig
Louisiana	Seed Certification Standards	Office of Agricultural and Environmental Sciences Januar 1984	Richtlinie, freiwillige Anwendung
Mississippi	Certification Standards for Forest Reproductive Material	Mississippi Seed Improvement Association (A.A.I.) (ohne Datum)	Richtlinie, freiwillige Anwendung
North Carolina	Tree Seed Certification	N.C. Crop Improvement Association Inc. 1985	Richtlinie, freiwillige Anwendung
South Carolina	Handbook of Tree Seed Certification Standards and Standards for Forest Trees Progeny Testing	S.C. Crop Improvement Association Januar 1969	Richtlinie, freiwillige Anwendung
Oregon und Washington	Forest Reproductive Material Certification Standards	Seed Certification Service, Oregon State University und Washington State Crop Improvement Association, Inc. Juni 1987	Richtlinie, freiwillige Anwendung

8.1.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

8.1.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut in den einzelnen Bundesstaaten der U.S.A. lassen kaum forstpolitische Gesichtspunkte erkennen. Es handelt sich in der Regel um Zertifizierungsbestimmungen, die die Zulassung von Ausgangsmaterial, die Kategorisierung von Vermehrungsgut sowie die Kontrollen durch die staatlich benannten Stellen regeln.

Zielsetzung der Zertifizierungsverfahren ist es, dem Käufer nach Herkunft identifiziertes sowie nach genetischen und somatischen Eigenschaften qualifiziertes Vermehrungsgut zur Verfügung zu stellen, das zum Nachweis der durchgeführten Kontrollen mit "Gütesiegeln" ausgezeichnet ist. Da die Zertifizierung auf Antrag erfolgt und gebührenpflichtig ist, kostet den Verbraucher das freiwillig klassifizierte Vermehrungsgut mehr als solches, das ohne jegliche Herkunfts- und Qualitätskontrolle - ebenfalls legal - vermarktet wird. Letzteres darf allerdings dann nicht unter der Bezeichnung "zertifiziert" in den Verkehr gelangen.

Den Bestimmungen haften somit deutliche handels- und marktpolitische Aspekte an, die sicher nicht ohne Auswirkungen auf den Verbraucher bleiben. So haben beispielsweise die Forstverwaltungen des Staates und des Großprivatwaldes im Pazifischen Nordwesten schon nach der Einführung von Zertifizierungsverfahren im Jahre 1966 deutlich gemacht, daß sie nur noch zertifiziertes Saatgut kaufen würden (HERMANN 1969).

Da der Export von Saatgut - insbesondere nach Europa - für die Staaten des Pazifischen Nordwestens (Washington und Oregon) eine große Rolle spielt, sind die dortigen Bestimmungen vor allem auch unter dem Aspekt zu sehen, daß eine Zertifizierung von der ausländischen Käuferschaft verlangt wird, die ihrerseits oft an strenge nationale Regelungen gebunden ist.

8.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die Zertifizierungsbestimmungen der einzelnen Bundesstaaten enthalten im wesentlichen übereinstimmend folgende forstgenetische Gesichtspunkte:

Saatgut wird nach den Kriterien Herkunft, wahrscheinliche genetische Identität mit dem Ausgangsmaterial und geprüfte genetische Identität mit dem Ausgangsmaterial hinsichtlich Wuchsleistung, Qualität und Resistenz klassifiziert.

Insbesondere für die Prüfung von Nachkommenschaften haben die Saatgutverbände einiger Bundesstaaten detaillierte Richtlinien zur Anlage der Versuche und zur Verwendung von Standards herausgegeben (Arkansas, Mississippi, Oregon/Washington, South Carolina u.a.).

Ebenso gibt es in manchen Bundesstaaten ausführliche Bestimmungen über die Anlage von Samenplantagen (zu verwendende Mindestklonzahlen - je nach Plantagenart zwischen 2 und 15 Klone -, Sicherheitsabstand zu Beständen mit Arten, die einkreuzen könnten mindestens 400 Fuß, etc.).

Auch die Regelungen einzelner Staaten über die Behandlung von ausgewählten Saatgutbeständen enthalten forstgenetische Gesichtspunkte. Durch das sog. "Roguing" soll sämtliches schlechtes (genetisch) Material ausgemerzt werden.

8.1.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Der grundlegende Anwendungsunterschied zwischen den amerikanischen Bestimmungen und den Regelungen des FSaatG besteht in dem Anwendungsspielraum der ersteren und der obligatorischen Anwendung der letzteren für einen genau definierten Sachbereich. Die Anwendung der amerikanischen Bestimmungen ist zunächst fakultativ und die Einhaltung der Regelungen wird erst für denjenigen obligatorisch, der die Zertifizierung von forstlichem Vermehrungsgut beantragt, um es in den Verkehr zu bringen.

Die sachlichen Anwendungsbereiche selbst sind in den jeweiligen Zertifizierungsbestimmungen der einzelnen Staaten z.T. unterschiedlich definiert.

In Staaten, in denen die AÖSCA-Richtlinien als Rahmen zugrunde liegen, erstreckt sich der Anwendungsbereich auf Vermehrungsgut aller Baumarten, die forstlich genutzt werden. Hierzu zählt auch die Verwendung für Weihnachtsbaumkulturen, Windschutzgürtel, Erosionsverbauung und Stadtbegrünung (z.B. NORTH CAROLINA CROP IMPR. ASS. 1985).

Einige Staaten, die sich dem O.E.C.D.-Schema angeschlossen haben - wie Washington und Oregon - definieren den Anwendungsbereich nicht. Die Bestimmungen gelten dort für Vermehrungsgut forstlicher Baumarten. Andere Staaten geben die Baumarten an, auf die die Zertifizierung Anwendung finden kann wie z.B. Alabama, Florida, Georgia u.a.m. (HOEKSTRA 1978).

Die für die Durchführung des O.E.C.D.-Schemas benannten Stellen, z.B. in Mississippi oder in South Carolina, bieten an, über den von ihnen festgelegten Baumartenkatalog hinaus bei Bedarf entsprechende Zertifizierungsrichtlinien auch für andere Baumarten aufzustellen (HOEKSTRA 1978).

8.1.5 Herkunftsgebiete

In den AOSCA-Richtlinien, Certification Handbook (AOSCA 1987), existiert der Begriff "Herkunftsgebiet" nicht. Für alle Kategorien von Saatgut müssen exakte geographische Angaben über das Ausgangsmaterial gemacht werden.

In Washington und Oregon sind sog. "Saatgutazonen" ausgewiesen, deren Abgrenzungen in Karten dargestellt sind. Sie werden zur Identifizierung der Ernteorte gebraucht und wo immer möglich orientieren sich ihre Abgrenzungen an natürlichen Geländelinien wie z.B. an Flüssen oder Bergkämmen, aber auch an künstlichen Linienführungen wie Eisenbahnstrecken oder Autobahnen.

Diese Begrenzungen sind aus erntepraktischen Erwägungen so gewählt, weil es für die Saatgutpflücker unmöglich wäre, andere Grenzen im Gelände zu erkennen (HOEKSTRA 1976).

Eine dreistellige Ziffer bezeichnet die Saatgutazonen in den beiden Staaten, von weiträumigen physiographischen und geologischen Abgrenzungen (1. Ziffer) ausgehend über mittlere klimatisch ähnliche Gebiete (2. Ziffer) bis hin zu lokalklimatisch einheitlichen Räumen (3. Ziffer), die durch eine zweistellige Höhenrahmenziffer (500 Fuß-Abstufungen) ergänzt ist. Die Ziffer 011 - 05 bedeutet, daß das so zertifizierte Saatgut in einem Höhenrahmen von 0 - 500 Fuß in der Saatgutzone "Callam Bay-Tatoosch Island" geerntet wurde.

Der Unterschied zum Herkunftsgebietskonzept nach dem FSaatG besteht darin, daß die Erntezonen für alle Baumarten dieselben Abgrenzungen aufweisen, und daß ein festgelegter Höhenrahmen von jeweils rd. 150 m-Stufen die Gebiete vertikal untergliedert.

Neben den Saatgutazonen gibt es sog. "breeding zones", was soviel bedeutet wie Züchtungszonen, worunter beschriebene und bei den Zertifizierungsstellen registrierte Landeinheiten zu verstehen sind, für die (genetisch) verbesserte Baumpopulationen produziert werden sollen. Der Begriff wird nur in Verbindung mit Samenplantagen verwendet, die herkunftsmäßig und verwendungsmäßig definiert sind.

8.1.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

8.1.6.1 Kategorien

Im Unterschied zum FSaatG unterscheiden die einzelnen bundesstaatlichen Bestimmungen i.d.R. drei oder vier Kategorien der Zertifizierung, je nachdem, ob die AOSCA- oder die O.E.C.D.-Regelungen zugrunde liegen.

Diese Kategorien können je nach Bundesstaat auch noch weiter untergliedert sein.

Die Bestimmungen in Arkansas z.B. unterscheiden Saatgut-"Klassen", die in "Kategorien" weiter unterteilt sind. Insbesondere die Klasse des "ausgewählten Saatgutes" wird in insgesamt 5 Kategorien aufgegliedert (Saatgut von ungetesteten Samenplantagen, aus kontrollierter Kreuzung von Plusbäumen, von Saatgutbeständen, von windbestäubten Plusbäumen, aus den Pufferzonen um geprüfte Samenplantagen).

Texas hat in seine Zertifizierungsbestimmungen nur die beiden Kategorien "Geprüftes-" und "Ausgewähltes Saatgut und Sämlinge" aufgenommen.

Völlig andere Bezeichnungen für die Saatgutkategorien sind in den Bestimmungen Floridas zu finden:

- a) Plantagenursprung, geprüfte Elternschaft
- b) Phänotypisch ausgewählte Bestände oder ungeprüfte Plantagen
- c) Quellen-/Provenienzgesichert

Die gemeinsamen Regelungen in Oregon/Washington unterscheiden insgesamt 6 Kategorien der Zertifizierung von Vermehrungsgut für den nationalen und internationalen Verkehr.

Bei letzterem ist die niedrigste Kategorie die sog. "Audit-Klasse" (Buchführungs-kategorie), bei der es sich im Prinzip um quellenidentifiziertes Material handelt, das allerdings keiner Erntekontrolle unterliegt sondern nur buchmäßig bei den Firmen überprüft wird.

In der folgenden Tabelle sind die Rahmenbedingungen für bundesstaatliche Kategorisierungsregelungen nach AOSCA-Rahmen und O.E.C.D.-Schema dem gemeinsamen Klassifizierungssystem von Oregon/Washington gegenübergestellt.

Tab. 5

Zertifizierungskategorien in den U.S.A. nach AOSCA-Rahmen, O.E.C.D.-Schema und den staatlichen Richtlinien des Bundesstaates Washington

AOSCA-Kategorien	O.E.C.D.-Kategorien	Bundesstaat Washington Saatgutklassen
1. Zertifiziertes Saatgut (Certified Seed) - stammt von Bäumen, deren genetische Überlegenheit nachgewiesen ist - gem. Definition der zuständigen Stelle; Blaues Etikett	1. Geprüftes Vermehrungsgut (Tested Reproductive Material) - von Ausgangsmaterial mit nachgewiesener genetischer Überlegenheit, deren Ergebnisse bei der zuständigen Stelle registriert sind; Blaues Etikett	1. Zertifiziertes Saatgut - stammt von Bäumen mit nachweislicher genetischer Überlegenheit wie im Zertifikat der genetischen Identität beschrieben; Blaues Etikett
2. Ausgewähltes Saatgut (Selected Seed) - stammt von streng ausgewählten Bäumen oder Beständen, deren genetische Überlegenheit nicht nachgewiesen aber zu erwarten ist; Grünes Etikett	2. Ausgewähltes Vermehrungsgut (Selected Reproductive Material) - stammt von Ausgangsmaterial, das bestimmten Anforderungen entspricht und registriert ist; Grünes Etikett	2. Ausgewähltes Saatgut (Selected Seed) - stammt von Bäumen, deren genetische Identität nicht nachgewiesen aber zu erwarten ist; Grünes Etikett
3. ---	3. Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen (Reproductive Material from Untested Seed Orchards) - stammt von Ausgangsmaterial, das bestimmten Anforderungen entspricht und registriert ist; in einzelnen Bundesstaaten üblich; Rosa Etikett	3. ---
4. Quellengesichertes Saatgut (Source-identified seed) - stammt aus (1) natürlichen Beständen bekannter geographischer Quelle und Höhenlage, (2) aus gepflanzten Beständen bekannten geographischen Standortes; Gelbes Etikett	4. Quellengesichertes Vermehrungsgut (Source Identified Reproductive Material) - stammt aus abgegrenzten Herkunftsgebieten und der Ursprung des Ausgangsmaterials - autochthon oder nicht autochthon - ist definiert und registriert; Gelbes Etikett	4. Quellengesichertes Saatgut (Source Identified Seed) - stammt aus einer Saatgutzone mit 500 Fuß Höhenstufen; Ausgangsmaterial wird als autochthon angesehen; Unterteilung in Unterkategorien: A. Ernte vor Ort überwacht; B. Erntevorschriften überwacht; Gelbes Etikett
5. ---	5. ---	5. "Audit-zertifiziertes Saatgut" (Audit Certificate Seed) - aus festgelegten Saatgutzone mit 500 Fuß Höhenstufen; Kontrollen nach der Ernte) der Buchführung der Betriebe; Braun-Weißes Etikett mit Seriennummer

8.1.6.2 Zulassungsbestimmungen

Nicht in allen Bundesstaaten, die ein Kategorisierungssystem für forstliches Vermehrungsgut geregelt haben, gibt es Bestimmungen über die Anforderungen, die an die Zulassung des entsprechenden Ausgangsmaterials gestellt werden.

Die Oregon/Washington Bestimmungen enthalten hierüber keine gesonderten Ausführungen.

Aus den Registerformularen für Samenplantagen sowie den Zeugnissen über die genetische Identität von geprüftem oder ausgewähltem Vermehrungsgut ist zu entnehmen, auf welche Merkmale getestet oder phänotypisch selektioniert wurde.

Gesonderte Regelungen über die Zulassungsanforderungen an Ausgangsmaterial haben einige Staaten der südlichen Kiefernregion aufgestellt, die im folgenden herangezogen werden.

Gegenstand der Zertifizierung im Sinne der Zulassung von Ausgangsmaterial und der Zuordnung in eine der entsprechenden Kategorien nach AOSCA- oder O.E.C.D.-System ist die "Saatgutproduktionseinheit". Als solche können neben den verschiedensten Arten von Samenplantagen, Naturwäldern und künstlich begründeten Beständen in einigen Staaten auch Einzelbäume (ausgewählte Plusbäume für freie und gelenkte Kreuzungen) gelten.

Um alle Arten von Saatgutproduktionseinheiten herum wird i.d.R. eine Pufferzone von 400 Fuß (rd. 150 m) Tiefe gefordert, in der keine phänotypisch minderwertigen Bäume einer Art stehen dürfen, die zu Einkreuzungen führen könnten.

Das Verfahren der Zulassung von Beständen der Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" ist völlig anders als in der Bundesrepublik Deutschland und wird in zwei Schritten durchgeführt:

- zuerst erfolgt die Auswahl eines Bestandes, der i.d.R. undurchforstet sein muß und eine volle Bestockung der gewünschten Baumart pro Flächeneinheit aufweist. Manche Staaten - wie z.B. Georgia - präzisieren diese Anforderungen durch Zahlenangaben. Hier werden mindestens 100 Bäume pro acre (= 0,4047 ha) verlangt, deren Brusthöhendurchmesser wenigstens 10 inches (= 25,4 cm) betragen oder deren Kreisgrundfläche nicht unter 50 square feet (= weniger als 5 m²) liegt;
- solche Bestände erfahren im nächsten Schritt dann eine besondere Behandlung, das sog. "Roguing". Dies bedeutet das zwingend vorgeschriebene Heraushauen von Bäumen minderer Qualität.

Im Bundesstaat Mississippi, z.B. sind diese Hiebsmaßnahmen nach Stärke und zu entnehmendem Material definiert: mindestens 60 % der Ausgangsstämme sind nach den Merkmalen krank, unterständig, gedreht, gewieselt, stark astig, gebogen und mehrschnüurig zu entnehmen. Mindestens 20 vorherrschende und mitherrschende Bäume pro acre müssen stehen bleiben (= rd. 50 Bäume pro ha).

In Alabama werden sogar mindestens 80 % des Ausgangsbestandes nach solchen Kriterien entfernt und mindestens 10 Bäume pro acre müssen stehen bleiben (= rd. 25 Bäume pro ha).

Zweck dieses Vorgehens ist es, die phänotypische Qualität des Bestandes zu erhöhen unter Beibehaltung einer genügenden Anzahl von Bäumen, die eine "gewisse gene-

tische Diversität" und "angemessene Pollenversorgung" sicherstellen.

Der Eigentümer des Bestandes hat den Aushieb der qualitativ minderwertigen Bäume vor der Zulassungsbereisung durch die zuständige Behörde oder Stelle in Eigenregie durchzuführen.

Mindestflächengrößen werden für die Bestände nicht vorgegeben, ebensowenig ein Mindestalter. Ausführliche Richtlinien für die Durchführung von Nachkommenschaftsprüfungen geben einzelne Bundesstaaten (Arkansas, South Carolina, Alabama etc.), deren zuständige Behörde oder Stelle i.d.R. bei der Anlage der Versuchsflächen beratend mitwirkt und auch die vorgeschriebenen Standards für die Vergleichsprüfungen zur Verfügung stellt.

Die Vergleichsprüfungen müssen in denjenigen Gebieten eines Bundesstaates durchgeführt werden, für die die Zulassung als "geprüftes Vermehrungsgut" erfolgen soll. Einige Bundesstaaten haben hierzu kartenmäßig ihr Hoheitsgebiet in "Nachkommenschafts-Prüfungs-Regionen" eingeteilt, wie z.B. Alabama, wo je zwei Hauptregionen - Nord- und Südregion - für die beiden Arten *Pinus taeda* und *Pinus palustris* abgegrenzt sind. Mit der Zertifizierung als "geprüftes Vermehrungsgut" für eine bestimmte Region ist kein Verwendungszwang sondern nur eine Verwendungsempfehlung verbunden.

Außerdem muß aus der Zertifizierung für den Käufer ersichtlich sein, welches wirtschaftlich bedeutende Merkmal sich in den Prüfungen als überlegen und/oder welches sich als unterlegen herausgestellt hat. Eine Unterlegenheit - sofern deren Ausmaß dargestellt ist - stellt kein Hinderungsgrund für die Zertifizierung als "geprüftes Vermehrungsgut" dar. Nach den Bestimmungen

in Alabama kann beispielsweise eine schnellwüchsige, aber stark blasenrostempfindliche *Pinus taeda* für das Merkmal "Schnellwüchsigkeit" als geprüft zugelassen werden, sofern ihre Blasenrostanfälligkeit ebenfalls bekanntgegeben wird.

Prinzipiell sind die Bestimmungen für die Durchführung von Vergleichsprüfungen von Vermehrungsgut denjenigen des FSaatG ähnlich. Ein wesentlicher Unterschied besteht allerdings in der Auslegung der Überlegenheit eines Merkmales.

Nach einigen bundesstaatlichen Regelungen genügt nicht allein die signifikante Überlegenheit von 95 % gegenüber den entsprechenden Merkmalen der Standards sondern dort ist die jeweilige Mindestüberlegenheit für einzelne Merkmale in Pro-Hundert-Sätzen angegeben. Es genügt z.B. nicht, daß das Merkmal Holzmassenleistung der Standards signifikant von dem Prüfmateriäl übertroffen wird, sondern dies muß statistisch abgesichert mindestens 10 % über dem Standardmerkmal liegen. Die Richtlinien von Alabama zählen insgesamt 15 Wuchs-, Form- und Resistenzmerkmale auf, in denen die Standards um 4 - 25 % signifikant übertroffen werden müssen.

Die Zertifizierung des Ausgangsmaterials in die jeweils entsprechende Kategorie erfolgt auf Antrag des Waldeigentümers nach Besichtigung der zuständigen Behörde oder Stelle. In der Regel werden für die Klassifizierung der Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" jeweils zwei Besichtigungen der Saatgutproduktions-einheit gefordert, und zwar die erste vor der Blüte und die zweite vor der Samenreife. Die erste Bereisung dient der Überprüfung, ob die erforderlichen Aushiebe der minderwertigen Bäume (Roguing) ordnungsgemäß erfolgt sind und ob die vorgeschriebenen Tiefen der umgebenden Pufferzonen eingehalten wurden.

Die zweite Besichtigung dient zur Einschätzung des Ernteertrages. Die "Forstsaatgutinspektoren" sollen entweder selbst ausgebildete Forstleute oder von solchen speziell für diese Kontrollaufgaben ausgebildet worden sein.

Nach der Zulassung der Saatgutproduktionseinheit sind alle fünf Jahre Bereisungen zur Überprüfung vorgeschrieben sowie solche zur Einschätzung des Ertrages vor jeder Ernte.

Der Zeitraum, für den eine Saatgutproduktionseinheit als solche zugelassen ist, liegt bei 25 Jahren.

8.1.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die Grundkonzeption der Identitätsgewährleistung und -kontrolle ist - von Verfahrensunterschieden zwischen einzelnen Bundesstaaten abgesehen - weitgehend ähnlich innerhalb der U.S.A.

Aus den Oregon/Washington-Zertifizierungsregelungen soll das dortige Verfahren zur Identitätsgewährleistung von forstlichem Vermehrungsgut als Vergleich zu den entsprechenden Bestimmungen des FSaatG herangezogen werden.

Das Verfahren ist in vier Hauptabschnitte aufgegliedert:

- Produktion von Zapfen und Saatgut
- Produktion von Baumschulpflanzen
- Produktion von Containerpflanzen
- Zertifizierung von Kulturen

Für alle Erntemaßnahmen (außer für Audit-Klasse) muß die Zertifizierung 14 Tage vor Beginn der Arbeiten von den Saatgutfirmen bei der zuständigen Stelle - ab der Kategorie quellenidentifiziert A aufwärts unter Beifügung eines Sammelplanes - beantragt werden.

Der Antrag auf Zertifizierung der Kategorien "ausgewählt" und "geprüft" muß mit noch längerem Vorlauf gestellt werden, da die Zertifizierungsstelle vor der Ernte das Ausgangsmaterial inspizieren muß.

Die Saatgutkäufer sollen Sammelstellen einrichten, bei denen Lagerungsmöglichkeiten vorhanden sind und Verpackungsmaterial sowie Formulare, Etiketten und bestimmte Listen verfügbar gehalten werden.

Hier sollen insbesondere Listen über die Zapfensammler sowie die von ihnen benutzten Fahrzeuge geführt werden; im Zapfeneingangsbuch sind Eintragungen über angelieferte Zapfen, insbesondere differenziert nach Baumart, Saatgutzone und Kategorie vorgesehen.

Die Identitätssicherung bei der Ernte soll auf gegenseitiger Information und Kontrolle zwischen Zapfenpflücker (Zapfenpflückerausweise werden von den Saatgutfirmen ausgestellt) und Zapfenaufkäufer basieren, die ihrerseits durch amtliche Kontrolleure überprüft werden. Die Etikettierung der gesammelten Zapfen-Partien nehmen die Pflücker selbst vor durch Eintragung des Sammelortes, des Höhengürtels, des Datums und ihrer Unterschrift auf offiziellen einheitlichen "Zapfenidentitätsanhängern". Deren Rückseite vervollständigen die Aufkäufer durch Angabe der Baumart, Schlüsselzahl der Saatgutzone und des Höhenbereiches, Annahmedatum, Unterschrift und die Zertifizierungskategorie. Jeder Sack mit Zapfen soll vor dem Transport von der Sammelstelle zum nächsten Bestimmungsort vom amtlichen

Kontrolleur überprüft und gekennzeichnet werden. Vergleichbar dem Begleitschein nach dem FSaatG sollen an der Sammelstelle die Papiere für den Transport zum nächsten Bestimmungsort ausgestellt werden. Den Saatgutaufbereitungsfirmen obliegt die Buchführung über den Zapfeneingang, die daraus gewonnenen Saatgutmengen und die Saatgutausgänge.

Die weiteren Bestimmungen über das Versiegeln von Saatgutverpackungen und die Etikettierung sowie die Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität in den Baumschulen sind ähnlich wie im FSaatG geregelt.

Unterschiede gibt es insbesondere bezüglich der Vorschriften über die Getrennthaltung. Gegenstand der Getrennthaltung in Oregon/Washington ist bei geprüftem und ausgewählten Vermehrungsgut der Ausgangsbestand, bei quellenidentifiziertem Material die Saatgutzone nach 500 Fuß Höhenstufen. Normalerweise soll Vermehrungsgut so gehandhabt werden, daß Vermischungen nicht vorkommen.

Es können aber absichtlich Mischungen von Saatgut verschiedener Kategorien vorgenommen werden, wobei die Gesamtmenge dann derjenigen Kategorie zugeordnet wird, die der niedrigsten in der Mischung enthaltenen Klasse entspricht. Außerdem sind die Mengenanteile der einzelnen Kategorien innerhalb der Gesamtpartie anzugeben. Mischungen sind aber nur erlaubt innerhalb der Klassen geprüft und ausgewählt sowie quellenidentifiziert und Audit.

Die Zertifizierung von Kulturen umfaßt schließlich die beantragte Überprüfung des Pflanzenmaterials auf Übereinstimmung mit den Angaben auf den Begleitpapieren sowie die Ausstellung eines Dokumentes über die Kultur durch die Zertifizierungsstelle.

Im Unterschied zum Stichprobenkontrollsystem nach dem FSAatG unterliegt nach den Oregon/Washington-Bestimmungen jede Partie von Vermehrungsgut der Überprüfung als Voraussetzung für die amtliche Zertifizierung.

Dieses Kontroll- und Zertifizierungsverfahren umfaßt zwei Bereiche, in denen jeweils spezialisiertes Kontrollpersonal der Zertifizierungsstelle zuständig ist.

Ein Gebiet umfaßt die Produktion, d.h. die Ernte von Vermehrungsgut und die Anzucht in den Baumschulen, das von den "Field Inspectors" kontrolliert wird. Der zweite Bereich ist die Identitätsgewährleistung des Saatgutes ab dem ersten Bestimmungsort nach der Ernte über alle Aufbereitungs- und Lagerungsprozesse bis zur Weiterverwendung in der Baumschule oder zum Export.

Hier ist die Zuständigkeit der "Auditors" gegeben, die die Begleitdokumente der Firmen überprüfen und amtlich bestätigen sowie die Transportbehälter versiegeln und etikettieren.

8.1.8 Import-/Exportbestimmungen

Der Import von forstlichem Vermehrungsgut könnte in den U.S.A. nur über ein Bundesgesetz geregelt werden. Solange ein solches nicht erlassen ist, können die Bundesstaaten hierüber keine Regelungen treffen, da dies außerhalb ihrer Gesetzgebungskompetenz liegt.

Der Export richtet sich nach dem O.E.C.D.-Schema in denjenigen Staaten, die sich diesem angeschlossen haben. Zwar haben die U.S.A. das O.E.C.D.-Schema anerkannt,

aber durch die Übertragung der Durchführung auf die Bundesstaaten kann eine Umsetzung nur dann erfolgen, wenn der einzelne Bundesstaat dies auch akzeptiert hat.

Solche Staaten geben dann an, welche Baumarten unter das O.E.C.D.-Schema fallen und welche Kategorien hieraus zertifiziert werden. Dies sind nicht in jedem Bundesstaat alle vier O.E.C.D.-Kategorien. Zum Teil wird die O.E.C.D.-Kategorie "geprüftes Vermehrungsgut" auf solches aus geprüften Samenplantagen eingeschränkt (Alabama, Georgia u.a.m.), oder es gibt nur die Kategorie "ausgewähltes-" und "geprüftes Plantagensaatgut" (Texas). In Bundesstaaten wie z.B. Virginia, Tennessee, North Carolina, Kentucky u.a.m. haben die offiziellen staatlichen Zertifizierungsstellen eine Übernahme des O.E.C.D.-Systems abgelehnt.

8.1.9 Besonderheiten

In einigen Staaten ist Voraussetzung für die Zertifizierung von Saatgut die amtliche Zulassung der Saatgutaufbereitungsanlage (Darre, etc.), die ähnlich den Regelungen im FSaatG bestimmten Anforderungen genügen muß (Alabama). In anderen Staaten finden ohne Anmeldung Überprüfungen der Identitätsgewahrung in solchen Saatgutaufbereitungsbetrieben statt, die Mitglieder der jeweiligen Saatgutgesellschaften sind und hierfür entsprechende Beiträge entrichten.

Unterschiedlich geregelt, aber prinzipiell für viele Bundesstaaten zutreffend, sind die Gebühren, die für die einzelnen Arten der Zertifizierung, der Betriebsüberprüfung, der Ausstellung von Dokumenten etc. erhoben werden.

Verstöße gegen die Bestimmungen können durch zeitlich begrenzten Ausschluß des betreffenden Betriebes aus dem Zertifizierungsverfahren geahndet werden.

Dies hat zur Folge, daß das Unternehmen zwar weiter arbeiten, für diesen Zeitraum aber kein zertifiziertes forstliches Vermehrungsgut vermarkten kann.

8.2 Kanada

8.2.1 Entwicklung der Bestimmungen

Anfang der 20er Jahre dieses Jahrhunderts entwickelte sich West-Kanada zum internationalen Produzenten von forstlichem Saatgut.

Als Kuriosum sei hier erwähnt, daß die kanadische Regierung nach dem Ende des 1. Weltkrieges Saatgut der Sitka-Fichte als Geschenk an kriegsgeschädigte Europäische Länder verschickte. Die Samen stammten vornehmlich von den "Königin Charlotte Inseln" (TULSTRUP 1959).

Bis in die 60er Jahre gab es in Kanada weder gesetzliche Regelungen noch freiwillige Bestimmungen für die Herkunftssicherung und -kontrolle von forstlichem Saatgut. WANG (1969) führt dies darauf zurück, daß der Anteil der Aufforstungen an der Gesamtverjüngung relativ gering war und erst zwischen 1961 und 1965 auf 36 % anstieg.

In den 5-Jahreszeiträumen davor lag die künstliche Verjüngung um 20 %. Überwiegend wurden in Kanada die Wälder so genutzt, daß sie sich natürlich verjüngen konnten und die Saatgutfrage nur eine geringe Rolle spielte.

Die Zunahme der künstlichen Verjüngung verlangte nicht nur erhebliche Mengen an qualitativ einwandfreiem Saatgut sondern machte auch eine Kontrolle der Samen und Pflanzen erforderlich (WANG 1969).

Über erste überwachte Beerntungen qualitativ hochwertiger Bestände in Ontario und in British Columbia berichten ORR-EWING (1957) und DYER (1968).

Kanada, als Mitgliedstaat, beteiligte sich in den 60er Jahren an der Formulierung des O.E.C.D.-Schemas, akzeptierte dieses aber erst 1970, als einige europäische Staaten sich darauf festlegten, forstliches Saatgut aus Kanada nur noch einzuführen, wenn es nach dem O.E.C.D.-Schema zertifiziert und kontrolliert war.

Diese Entscheidung brachte einige Saatgutexportfirmen in British Columbia in ernsthafte Schwierigkeiten. Nach Beratungen mit den Saatgutexporteuren traf die Kanadische Staatsforstverwaltung zusammen mit dem Provinzforstdienst von British Columbia und der dortigen Universität die erforderlichen Maßnahmen für die entsprechende Zertifizierung der 1970er Saatguternte, ebenso für die 1971er Ernte in Alberta und die 1972er Ernte in den "Yukon-" und benachbarten Teilen der "Northwest Territories" (PIESCH 1976).

Neue Schwierigkeiten kamen auf die kanadischen Saatgutfirmen im Jahre 1979 zu, als Schweden nur noch die Einfuhr von *Pinus contorta*-Saatgut genehmigen wollte, welches O.E.C.D.-zertifiziert war. Die schwedische Forstverwaltung erlaubte dann schließlich doch noch die Einfuhr von nicht zertifiziertem Saatgut, das allerdings nur von solchen Firmen geliefert werden durfte, die über ihre Saatgutlagerhaltung und -bewegungen Buch führten und dies von der kanadischen Forstverwaltung bestätigt bekamen.

8.2.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Es gibt keine Gesetze oder sonstige rechtliche Bestimmungen, die den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut innerhalb Kanadas regeln.

Saatguternten für nationale Aufforstungsvorhaben fallen in die Zuständigkeit der jeweiligen Provinzregierung. Jede der 10 Provinzen hat daher ihre eigenen Standards, Kriterien und Bestimmungen über die Ernte von Forstsaatgut. Saatgutazonen, -erntebestände, Saatgutzulassungsverfahren und Samenplantagen sind in den meisten Provinzen eingerichtet worden (WALLINGER 1986). Zum Beispiel hat British Columbia im Rahmen der forstlichen Gesetzgebung (Forest Act) eine "Verordnung über Baumzapfen und Baumsaatgut" mit Datum vom 17. August 1982 erlassen, die die Saatguternte im Staatswald regelt und Bestimmungen über die Erntelizenzen, Erfassung von Erntemengen sowie die Buchführung von Saatfirmen enthält. Das materielle Recht ist hierin aber nur knapp und grundsätzlich geregelt. Über Durchführungsanordnungen in Detailfragen ist nichts ausgesagt.

Der Kanadische Forstdienst in Ottawa hat 1976 den "Forsttechnischen Bericht Nr. 19" mit dem Titel "Zertifizierung von quellenidentifiziertem kanadischen Baumsaatgut nach dem O.E.C.D.-Schema" herausgegeben (Certification of Source-identified Canadian Tree Seed under the O.E.C.D.-Scheme).

Dieser Report enthält die Einführung des O.E.C.D.-Schemas, Abgrenzungskriterien für Herkunftsgebiete, sog. Regelungen (Rules) und 9 Anlagen.

Die "Regelungen" bestehen aus 20 Einzelvorschriften, die praktisch als "Durchführungsbestimmungen" zur Umsetzung des O.E.C.D.-Schemas angesehen werden können.

Im folgenden wird im wesentlichen auf den Report Nr. 19 Bezug genommen, der zwar keine Rechtswirkung im Sinne eines Gesetzes besitzt, auf dem jedoch die freiwillige und nur für den Export vorgesehene Zertifizierung von forstlichem Vermehrungsgut in Kanada beruht.

Als zuständige Stelle für die Ausführung des O.E.C.D.-Schemas hat die kanadische Regierung die Staatsforstverwaltung (C.F.S. = Canadian Forest Service) benannt, die ihrerseits die Zuständigkeit folgendermaßen delegiert hat:

- für Saatgut aus British Columbia und dem Yukon Gebiet auf das Forstliche Forschungszentrum in Victoria, B.C.;
- für Saatgut aus Alberta und den angrenzenden Teilen der Northwest Territories auf das Forstliche Forschungszentrum in Edmonton, Alberta.

8.2.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

8.2.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Anerkennung des O.E.C.D.-Schemas durch Kanada hat allein außenhandelspolitische Hintergründe: der Export von forstlichem Saatgut - insbesondere nach Europa - soll durch dieses amtliche Zertifizierungsverfahren aufrecht erhalten und gefördert werden.

Zweck der "Verordnung über Baumzapfen und Baumsaatgut" ist es, Kontrollmöglichkeiten über diejenigen Personen zu haben, die amtlich zur Saatguternte und -aufbereitung lizenziert sind.

Hinter dieser Verordnung sind Aspekte eines polizeilichen Forstschatzes zu sehen.

8.2.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die forstgenetischen Aspekte, die dem O.E.C.D.-Schema zugrundeliegen, kommen in der kanadischen Version insofern nicht zur Geltung, als bei der Anwendung der Bestimmungen festgelegt wurde, daß grundsätzlich nur quellenidentifiziertes Material zertifiziert werden soll.

Jegliche weitere Kategorie soll nur auf ausdrückliche Anordnung zertifiziert werden.

Die zuvor erwähnte "Verordnung über Baumzapfen und Baumsaatgut" enthält keinerlei forstgenetische Gesichtspunkte.

8.2.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die "Verordnung über Baumzapfen und Baumsaatgut" bezieht sich auf alle forstlichen Nutzbaumarten innerhalb der Provinz (B.C.), die im Staatswald beerntet werden sollen.

In der von Kanada übernommenen Form des O.E.C.D.-Schemas ist festgelegt, daß die Bestimmungen auf freiwilliger Basis nur für Exportsaatgut angewendet werden und nicht für solches, das für den inländischen Bedarf geerntet wird. Die Regeln gelten generell für forstliche Baumarten ohne nähere Spezifizierung.

8.2.5 Herkunftsgebiete

Das kanadische Konzept der Herkunftsgebiete ist nach folgenden Abgrenzungskriterien aufgebaut:

1. "Forest Regions", geographisch-klimatische Großräume, die durch die natürliche Verbreitung bestimmter Hauptbaumarten charakterisiert sind (z.B. Boreale Waldregion mit Fichten, Birken, Aspen in British Columbia und Yukon Territory, nach ROWE 1972);
2. "Sections" als Untergliederung der "Forest Regions" nach physiogeographischen Merkmalen und bestimmten Vegetationsmustern (z.B. ist die Boreale Waldregion von B.C. und Y.T. in 9 "Sections" unterteilt: Hay River Section, Northern Foothill Sections ... etc. nach ROWE 1972);

3. da auch die "Sections" noch ausgesprochen großräumig sind und unterschiedliche Umweltverhältnisse aufweisen, werden weitere räumliche Präzisierungen angegeben, um die Saatgutquelle einer möglichen geographischen oder klimatischen Anpassung zuzuordnen. Dies geschieht zur horizontalen Präzisierung durch Angabe der für das Ernteareal nächsten Minutenwerte geographischer Breite und Länge;
4. die vertikale Ausdehnung wird in 500-Fuß-Stufen (= 150 m-Stufen) angegeben.

Die Größe einer "Saatgutquelle" - d.h. eines Erntegebietes -, welche als Zertifizierungseinheit zugrundegelegt wird, ist auf die Ausdehnung von maximal einem halben Breitengrad und einem halben Längengrad begrenzt und darf insgesamt keine Höhenunterschiede von über 1000 Fuß (rd. 300 m) aufweisen.

Bei dieser Regelung sind wohl die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen herangezogen worden: MORGENSTERN und ROCHE (1969) haben darauf hingewiesen, daß Saatgut vom Ernteursprung bis zur Aufforstungsfläche nicht über 2 Breitengrade oder 200 m Höhenunterschied verbracht werden sollte. Nach ihren Berechnungen an 5 einheimischen Fichtenarten kamen sie zu dem Ergebnis, daß die Verbringung vom Ursprung um 3 Breitengrade und 300 m Höhenunterschied Verluste von 6 - 17 % beim Höhenzuwachs und Anwuchs bringen kann.

Im Anhang zu den kanadischen O.E.C.D.-Richtlinien werden für "Forest Regions" und "Sections" Klimadaten von koordinaten- und höhenmäßig definierten Wetterstationen über die jährlichen Niederschlags- und Temperaturverhältnisse gegeben (Mittel-, Maximal- und Minimalwerte im Jahresdurchschnitt und in der Vegetationszeit).

8.2.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

8.2.6.1 Kategorien

Grundsätzlich sind die vier O.E.C.D.-Kategorien für die Zertifizierung von forstlichem Vermehrungsgut in Kanada vorgesehen. Mit der Anerkennung des O.E.C.D.-Schemas jedoch wurde beschlossen, daß vorerst nur die Kategorie "quellenidentifiziertes Vermehrungsgut" bearbeitet wird, "solange bis Bedarf nach der Zertifizierung von anderem Vermehrungsgut besteht" (PIESCH et al. 1976).

8.2.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Bestimmungen über die Zulassung von Saatgut als "quellenidentifiziertes Vermehrungsgut" entsprechen genau den O.E.C.D.-Vorgaben für diese Kategorie.

Für die anderen Kategorien, die allerdings in der Praxis bisher noch nicht zertifiziert wurden, gelten ebenfalls uneingeschränkt die O.E.C.D.-Bestimmungen.

Die Anforderungen an Ausgangsmaterial für "ausgewähltes Vermehrungsgut" und solches aus "ungeprüften Samenplan-
tagen" entsprechen ebenso wie die Zulassungsvoraus-
setzungen für "geprüftes Vermehrungsgut" dem Wortlaut
der Anlagen des O.E.C.D.-Schemas 1974.

8.2.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Das System der Identitätsgewährleistung bei forstlichem Vermehrungsgut und ihrer Kontrolle ist in Kanada ausschließlich auf den Export von Saatgut ausgerichtet.

An eine Weiterverwendung von herkunftszertifiziertem Saatgut innerhalb Kanadas zur Pflanzenanzucht und Kulturbegründung ist nicht gedacht. Folglich ist der Ex-

porteur von Saatgut in Kanada der "Letztverbraucher", so daß sich Maßnahmen und Kontrollen der Zertifizierung auf die Ernte, die Aufbereitung und gegebenenfalls auf die Lagerung von Saatgut beschränken. Baumschulen führen keine Zertifizierung ihrer Ware durch und unterliegen auch keinen amtlichen Kontrollen.

Das kanadische System sieht im Grundsatz zwei getrennte Formen der Kontrolle zur Gewährleistung der Identität vor: dies sind einerseits dauernde Selbstkontrollen durch eigenes Personal der Saatgutfirmen insbesondere bei der Saatguternte und andererseits Stichprobenkontrollen durch staatliche Saatgutinspektoren von der Ernte über die Aufbereitung bis zur Lagerung sowie der Buchführung.

Erntevorhaben sind mindestens drei Wochen im voraus dem staatlichen Forstdienst anzuzeigen mit Angaben über den (oder die) genauen Ernteort(e), geordnet nach Ernteprioritäten, geschätzter Erntemenge und Zeitbedarf.

Die Saatgutbetriebe und -firmen sind zur Buchführung über die Ein- und Ausgänge von Zapfen und Saatgut verpflichtet.

Diese Unterlagen müssen auf Verlangen den staatlichen Kontrolleuren zugänglich gemacht werden.

In Kanada gibt es weder amtlich bestätigte noch von den Firmen selbst ausgestellte Begleitscheine für den Transport des Saatgutes vom Erntegebiet zum nächsten Bestimmungsort. Gesamterntemengen, Klengergebnisse, etc. werden von den Firmen buchmäßig festgehalten, da diese Angaben für die vorgeschriebene schriftliche Beantragung des Herkunftszertifikates benötigt werden.

Das Antragsformular ist formgebunden und wird vom Antragsteller mit den Angaben versehen, die auch im Herkunftszertifikat enthalten sein müssen sowie seiner Bestätigung, daß nach dem O.E.C.D.-Schema verfahren wurde. Zusammen mit dem Herkunftszertifikat erhält der Antragsteller von der zuständigen Behörde die formgebundenen - i.d.R. - gelben Etiketten für die Saatgutbehälter.

Welche Überprüfungen von der Behörde im einzelnen für die Bewilligung von Herkunftszeugnissen durchzuführen sind, ist nicht geregelt. Die Behörde nimmt von einer Zertifizierung Abstand, wenn ihr Unregelmäßigkeiten des jeweiligen Exporteurs bezüglich der Einhaltung der Regelungen bekannt geworden sind.

Als einzige Anforderung an die äußere Qualität wird für die Zertifizierung verlangt, daß 95 % Gewichtsanteile Saatgut der angegebenen Art sein müssen. Qualitätsprüfungen von Forstsaatgut können in Kanada von zwei der ISTA (International Seed Testing Association) angeschlossenen Prüfanstalten durchgeführt werden.

Bei nur O.E.C.D.-zertifiziertem Saatgut wird jeweils ein Etikett vom Exporteur in die von ihm selbst zu versiegelnden Behälter eingelegt und außen an der Verpackung angebracht.

Für jede Saatgutlieferung aus einer Saatgutpartie wird ein eigenes Herkunftszertifikat ausgestellt. Mengenmäßige Begrenzungen gibt es nicht. Der Begriff Saatgutpartie ist in den Zertifizierungsbestimmungen nicht erläutert. Die Seriennummer der Herkunftszeugnisse setzt sich zusammen aus der Abkürzung für Kanada (CDN), der Provinz (Alta, B.C., N.W.T., Y.T.) einer fortlaufenden Numerierung sowie dem Jahr der Samenreife (z.B. CDN-Alta.-0001-72 = Kanada, Alberta, Nummer 1 aus dem Jahr 1972). Ein Buchstabe hinter der Numerierung bedeutet, daß eine weitere Zertifizierung für Saatgut derselben Quelle beantragt wurde (z.B. CDN-Alta-0001-72 und CDN-Alta-0001(a)-72).

8.2.8 Import-/Exportbestimmungen

Das O.E.C.D.-Schema und alle hiermit zusammenhängenden Regelungen sind nur für Exportzwecke anzuwenden. Importsaatgut muß den kanadischen Vorschriften über phytosanitäre Anforderungen entsprechen (Quarantänebestimmungen).

8.2.9 Besonderheiten

Mit der Anerkennung des O.E.C.D.-Schemas hat sich die Kanadische Staatsforstverwaltung bis auf weiteres bereit erklärt, die Kosten für die notwendigen Überprüfungen und Zertifizierungsmaßnahmen zu übernehmen.

Eine Marktanalyse in Europa, die vom Pacific Forest Research Centre 1977 - 1978 durchgeführt wurde, hatte zum Ergebnis, daß der Bedarf an kanadischem Forstsaatgut wenigstens für ein weiteres Jahrzehnt stark anhalten würde (POLLARD 1982).

Die schwedischen Aufforstungsprogramme mit Pinus contorta werden hierbei als Bestätigung angeführt.

Die kanadische Staatsforstverwaltung will deswegen auch das O.E.C.D.-Schema weiterhin anwenden und neue Vorschriften insbesondere für höhere genetische Kategorien ("ausgewähltes Vermehrungsgut" etc.) entsprechend der Nachfrageentwicklung voranbringen.

Zu Beginn der 80er Jahre erarbeitete die kanadische Staatsforstverwaltung Forstsaatgutbestimmungen in Anpassung an die Regelungen auf dem landwirtschaftlichem Sektor. Die Zielsetzung hierbei war, die Kennzeichnungsqualität sowie die Anforderungen an forstliches Vermehrungsgut für den Verkehr innerhalb Kanadas sowie den Import zu verbessern. Diese Regelungen durchlaufen zur

Zeit rechtliche Prüfungen und über die weitere Entwicklung kann keine Aussage gemacht werden (POLLARD 1982). Dieser Sachstand wurde auch von WALLINGER (1986) bestätigt.

9. DIE BESTIMMUNGEN ÜBER FORSTLICHES SAAT- UND PFLANZGUT IN STAATSHANDELSLÄNDERN OST- UND SÜDEUROPAS

9.1 Deutsche Demokratische Republik (DDR)

9.1.1 Entwicklung der Bestimmungen

Das forstliche Saatgutwesen in der DDR wurde durch eine "Anordnung-" und eine "Anweisung über die Verwendung von Saat- und Pflanzgut zur Neu- und Wiederaufforstung" im Herbst 1953 neu geregelt.

Während die "Anordnung" die grundlegenden Bestimmungen, wie z.B. den baumartenweisen Anwendungsbereich enthielt, waren die Grundsätze für die Anerkennung in der "Anweisung" festgelegt. Die anzuerkennenden Bestände wurden danach in "Saatgutspitzenbestände" und in "normale, für die Saatgutgewinnung geeignete Bestände" kategorisiert (BOLLAND et al. 1984).

Unter Berücksichtigung populationsgenetischer Erkenntnisse erfolgte 1974 eine Überarbeitung der Bestimmungen. Dabei wurde u.a. durch die teilweise Erhöhung der Selektionsintensität bei der Bestandesanerkennung eine effektvollere Gestaltung der Regelungen erreicht (BOLLAND et al. 1984).

9.1.2 Form der aktuellen Bestimmungen

In der DDR gibt es kein zusammenhängendes Gesetzeswerk über forstliches Saat- und Pflanzgut.

Die gesamte Materie ist aufgeteilt in Regelungsbereiche, die von sog. "Fachbereichsstandards" abgedeckt werden.

Diese Fachbereichsstandards sind Verwaltungsvorschriften, die für die staatlichen Forstwirtschaftsbetriebe und die sonstigen mit der Materie befaßten Dienststellen verbindlich sind.

Die folgende Tabelle enthält die von der Hauptabteilung Forstwirtschaft im Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft bestätigten Fachbereichsstandards zum forstlichen Saat- und Pflanzgutwesen in der DDR.

Tab. 6

Fachbereichsstandard	Forstsaatgutwesen	Verbindlich ab
TGL 27 249/01	Begriffe	01.10.1975
TGL 27 249/02	Organisation	01.10.1975
TGL 27 249/03	Anerkennung und Bewirtschaftung von Forstsaatgutbeständen	01.10.1975
TGL 27 249/04	Samenplantagen	01.10.1975
TGL 27 249/05	Saatguternte	01.10.1975
TGL 27 249/06	Saatgutaufbereitung	01.10.1975
TGL 27 249/07	Qualitätsvorschriften für Saatgut	01.01.1981
TGL 27 249/08	Saatgutprüfung, Probenahme, Prüfumfang Berichterstattung	01.10.1975
TGL 27 249/09	Saatgutvorbehandlung	01.10.1975
TGL 27 249/10	Saatgutversorgung	01.10.1975
Herkunftsnachweis für Forstsaatgut und Forstpflanzen		
TGL 31 238/01	Nachweisführung	01.10.1975
TGL 31 238/02	Zusammensetzung und Verwendung des Anerkennungszeichens	01.10.1986
Forstpflanzenproduktion		
TGL 35 756	Qualitätsvorschriften für Forstpflanzen	01.01.1986
Pappel und Baumweide		
TGL 37 868/01	Begriffe	01.09.1983
TGL 37 868/02	Wirtschaftssorten	01.10.1987
TGL 37 868/03	Pflanzgut aus vegetativer Vermehrung	01.09.1983

9.1.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

9.1.3.1 Forstpolitische Aspekte

Den einzelnen Fachbereichstandards sind keine zweckbestimmende Erläuterungen vorangestellt, so daß forstpolitische Aspekte nur aus der Gesamtschau der Regelungen und der allgemeinen Forstpolitik der DDR abgeleitet werden können.

Als Oberziel der Forstpolitik der DDR ist die Steigerung der Rohholzproduktion anzusehen, die 1963 durch einen Ministerratsbeschluß in den Mittelpunkt der forstlichen Tätigkeit gestellt wurde. Laut Direktive des X. Parteitages der SED zum Fünfjahresplan 1981 - 85 wurde der Forstwirtschaft die Aufgabe gestellt, "die Volkswirtschaft zunehmend und stabil mit Rohholz aus eigenem Aufkommen zu versorgen, die Produktions- und Ertragsicherheit der Waldbestände zu gewährleisten und ihre Leistungen für die Landeskultur zu verstärken". (ANONYMUS 1984c).

Die Bereitstellung von genetisch hochwertigem und gesundem Saatgut mit hoher Keimkraft wird als entscheidende Voraussetzung zur Erreichung dieser Zielsetzung angesehen (ANONYMUS 1984).

Im Unterschied zum FSaatG haben einige der Standards auch den Zweck, die Versorgung der Forstwirtschaft mit einwandfreiem forstlichen Vermehrungsgut nachhaltig zu gewährleisten, die Verteilung gleichmäßig zu regeln und die Saat- und Pflanzgutausbeute zu optimieren. Insofern entsprechen diese Bestimmungen eher Erlassen und Verwaltungsanweisungen der einzelnen Bundesländer auf diesem Sektor als den Regelungen des FSaatG.

Daß der Forstsaatgutversorgung ein hoher forstpolitischer Stellenwert in der DDR beigemessen wird, ist insbesondere auch aus der Tatsache zu folgern, daß die

Saatguterntebestände der gesetzlichen Kategorie "Schon- und Sonderforste" nach dem Landeskulturgesetz (Forstgesetz der DDR) zugeordnet sind.

Forstsaatgutbestände gehören zu den "Schon- und Sonderforsten", die eine von der normalen Bewirtschaftung abweichende Behandlung wegen ihrer speziellen Zweckbestimmung erfahren (LOSKANT et al. 1987).

9.1.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte spielen eine Rolle bei der Abgrenzung der Herkunftsgebiete, der Anerkennung von Forstsaatgutbeständen nach dem züchterischen Prinzip der positiven Massenauslese (BOLLAND et al. 1984) und der zunehmenden Anlage von Samenplantagen.

Praktische Vorschläge über die Auswahl, Prüfung und Behandlung von Kiefernbestandeskomplexen mit dem Ziel, die Verwendung von geprüftem Vermehrungsgut stufenweise zu erreichen, werden von BOLLAND et al. (1984) unterbreitet. Standards über Anerkennungsanforderungen für geprüftes Ausgangsmaterial gibt es jedoch noch nicht.

Forstgenetische Gesichtspunkte beinhalten insbesondere auch die Vorschriften über die herkunftsbezogene Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut. Diesen Regelungen stehen keine gesetzlichen Entsprechungen in der Bundesrepublik Deutschland gegenüber, und sie lassen prinzipiell nur den Vergleich mit den Herkunftsempfehlungen einzelner Bundesländer zu.

9.1.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Im Fachbereichsstandard "Anerkennung und Bewirtschaftung von Saatgutbeständen" wird unter Punkt 4 vorgeschrieben, daß alle der Holzproduktion dienenden Saaten und Pflanzungen nur mit anerkanntem Saat- und Pflanzgut ausgeführt werden dürfen.

Im Unterschied zum FSaatG bedeutet dies, daß auch für den Eigenverbrauch anerkanntes Material verwendet werden muß.

Der Baumartenkatalog, für den die Anerkennungsbestimmungen anzuwenden sind, umfaßt je 18 Laub- und Nadelbaumarten.

9.1.5 Herkunftsgebiete

Der Fachbereichsstandard "Begriffe" definiert Herkunftsgebiete als nach ökologischen, vor allem nach makroklimatischen Gesichtspunkten abgegrenzte, in ihrer Wirkung auf die betreffende Baumart in sich annähernd einheitliche Landschaften.

Im Unterschied zum FSaatG sind somit die Abgrenzungskriterien für ein Herkunftsgebiet rein klimatisch-ökologischer Art und nicht auch auf die phänotypischen oder genetischen Merkmale der Baumartenvorkommen bezogen.

Das praktische Herkunftsgebietskonzept der DDR ist im Fachbereichsstandard: "Anerkennung und Bewirtschaftung von Forstsaatgutbeständen" enthalten.

Eigene und in der Begrenzung z.T. unterschiedliche, z.T. auch sich deckende Herkunftsgebiete sind für die Baumarten Fichte, Kiefer und Rotbuche abgegrenzt. Das jeweilige Herkunftsgebiet ist festgelegt nach seiner naturräumlichen Zugehörigkeit (z.B. Erzgebirge, Lagen

über 800 m ü.NN.) und seiner verwaltungsmäßigen Abgrenzung nach Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieben und Oberförstereien.

Für die Baumarten Douglasie, Roterle, Birken- und Eichenarten sind jeweils nur drei Höhenherkunftsrahmen nach 200 m-Stufen (Niederland bis 200 m, Vorgebirge 200 - 400 m, Mittelgebirge über 400 m) festgelegt.

Im Unterschied zum FSAatG ist in der DDR die geographisch-räumliche Verwendung des Vermehrungsgutes fest an das Herkunftsgebiet gebunden. ("Verwendungsgebiet des Saatgutes eines Herkunftsgebietes ist das Herkunftsgebiet selbst." TGL 27249/03, Punkt 4).

Nur bei nicht ausreichender Versorgung aus dem gleichen Herkunftsgebiet ist ein Austausch bei Fichte, Kiefer und Buche nach festgelegten Ernte- und Verwendungsgebietsdiagrammen möglich.

Für alle anderen Baumarten ist ein Austausch nur möglich, wenn das Verwendungsgebiet ökologisch dem Herkunftsgebiet entspricht.

9.1.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.1.6.1 Kategorien

Die Kategorisierung von Vermehrungsgut wird in der DDR nach der (angenommenen) genetischen Qualität (Fachbereichsstandard "Anerkennung und Bewirtschaftung von Forstsaatgutbeständen" TGL 272 49/03) und nach Kriterien der Identität zur "Dokumentation der genetischen Herkunft", vorgenommen, die in verschlüsselter Form in allen Stufen der Reproduktion von forstlich bewirtschafteten Bestockungen zu verwenden ist (Fachbereichsstandard "Herkunftsnachweis für Bestockungen, Forstsaatgut und Forstpflanzen" TGL 31 238/02).

In der folgenden Tabelle sind die Kategorien nach den beiden Fachbereichstandards gegenübergestellt.

Tab. 7

Anerkennungskategorie	Herkunftskategorie (Nv)	Qualitätsanforderungen	Identitätsanforderungen
---	0. Herkunftsunbekannt Sondergenehmigung für nicht anerkannte Bestände	---	Nr. des Herkunftsge- bietes nach Fachbereichs- standard
Anerkennungsklasse I	1. Anerkennungsklasse I	Hervorragende Bestände im Herkunftsgebiet	lfd.Nr. des Saatgutbe- standes im Herkunftsge- biet
Anerkennungsklasse II	2. Anerkennungsklasse II	Überdurchschnittliche Bestände im Herkunfts- gebiet	Nr. des Herkunftsgebietes
Anerkennungsklasse III	3. Anerkennungs- klasse III	Normalwüchsige Bestände im Herkunftsgebiet	
Sondervorkommen	4. Sondervorkommen	Besondere, als genetisch bedingt anzusehende Eigenschaften	lfd.Nr. des Saatgutbe- standes im Herkunfts- gebiet
---	5. Import	Forstsaatgutprüfstelle der DDR	
Plantagensaatgut "S"	6. Bestandessamen- plantagen	je 10 männliche und weibliche Klone haben geblüht	Forschungsbereich Forst- pflanzenzüchtung (Eberswalde)
Plantagensaatgut "SQ"		je 20 männliche und weibliche Klone haben geblüht	
---	7. Herkünfte seltener Arten	---	lfd.Nr. des Saatgutbe- standes im Herkunfts- gebiet
	8. Zucht- und Herkunftssorten	- Herkunftssorten - Herkunftssortensamen- plantagen - Hochzuchtplantagen - gelenkte Kreuzungen - immissionstolerante Sorten	Forschungsbereich Forst- pflanzenzüchtung (Eberswalde)

9.1.6.2 Zulassungsbestimmungen

Nach dem Fachbereichsstandard "Begriffe" wird unter "Anerkennung" die Eignung von Beständen und Baumgruppen zur Forstsaatgutgewinnung aufgrund positiver phänotypischer Merkmale verstanden.

Nach den Anerkennungsbestimmungen (TGL 27 249/03, Abs. 2.3) werden die Merkmale für die Anerkennung als Forstsaatgutbestand jeweils getrennt für die Gruppe der Nadel- und Laubbaumarten für "hochwertige-" und "geringwertige Bäume" aufgezeigt. Im Prinzip entsprechen die Anforderungen denjenigen, die nach dem FSaatG an Ausgangsmaterial für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" gestellt werden. Der Unterschied besteht darin, daß in der DDR je nach Anteil hoch- und geringwertiger Bäume diese Kategorie in drei Anerkennungsklassen unterteilt wird.

Im Unterschied zum FSaatG sehen die Standards der DDR auch die Zusammenfassung von räumlich getrennten Baumgruppen und Beständen zu sog. "Anerkennungseinheiten" vor, wenn sie in forstlich wichtigen phänotypischen Merkmalen Ähnlichkeiten aufzeigen.

Die Neuankennung und Überprüfung von anerkannten Beständen erfolgt in der DDR periodisch im Rahmen der Forsteinrichtung.

Tab. 8

Formaler und technischer Ablauf der Anerkennung von Beständen und Baumgruppen in der DDR

Vorgang	Ausführender	Maßnahmen
Vorschlag	Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb	- Neuankennung in das Anerkennungsalter nachwachsender Bestände - Überprüfung vorhandener anerkannter Bestände - Vorschläge zur Aberkennung von Saatgutbeständen
	Volkseigener Betrieb (VEB) Forstprojektierung Potsdam	- Anerkennung und - Aberkennung im Zuge der periodischen Betriebsregelungsarbeiten
Prüfung der Vorschläge	Anerkennung (forstliche Hoch- oder Fachschulspezialisten auf dem Gebiet der Forstsaatgutankennung)	- Besichtigung der Objekte - Stellungnahme - Vorschlag für Anerkennungseinheiten - Weitergabe der Formanträge an den zuständigen wissenschaftlichen Berater
Kontrolle der Prüfung der Anerkennungsvorschläge	Wissenschaftliche Berater (forstliche Hoch- oder Fachschulspezialisten in Fragen der Bestockungsverhältnisse größerer Gebiete)	- Besichtigung aller Vorschläge der Klasse I und stichprobenweise der Klasse II - Stellungnahme - Weitergabe an VVB Forstwirtschaft
	VVB Forstwirtschaft	- Kenntnisnahme - Weitergabe an Beauftragten für Saatgutankennung des SKF
Bestätigung der Anerkennung	Beauftragter für Saatgutankennung des SKF (Staatliches Komitee für Forstwirtschaft)	Entscheidung über den Vorschlag
Zusammenstellung der anerkannten Bestände	Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb	Ausfertigung des "Nachweises der anerkannten Bestände"

9.1.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Der Fachbereichsstandard "Herkunftsnachweis für Forstsaatgut und Forstpflanzen-Nachweisführung" regelt die Maßnahmen der Identitätsgewahrung und -gewährleistung über eine detaillierte Zuständigkeitszuweisung und ein Formblattsystem von der Ernte des Saatgutes über alle Stufen der Aufbereitung und Anzucht der Pflanzen bis hin zum Verwendungsnachweis über das Vermehrungsgut im staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb. Das System ist in der folgenden Tabelle schematisch dargestellt.

Tab. 9

Maßnahmen und Begleitdokumente zur Identitätsgewährleistung von forstlichem Vermehrungsgut in der DDR

Vorgang	Ausführender	Maßnahmen	Formblatt
Ernte	Revierförster	Einweisung und Überwachung der Erntearbeiten	"Herkunftsnachweis Sackeinlage"
	Sammler	Ausfüllen des Formblattes für - Sammelstelle - von der Sammelstelle beliefert Empfänger	"Sammelschein"
	Revierförster	Überprüfung der Angaben im Formblatt und Bestätigung durch Unterschrift	
Empfang bei Sammelstelle	Sammelstellenleiter	- Kontrolle des Sammelscheins - Eintragung des Eingangs in	"Nachweis des angelieferten Erntegutes"
Weitergabe von Sammelstelle		Buchung der Abgabe	"Nachweis des angelieferten Erntegutes"
		Bei Lieferung in Säcken ist Herkunftsnachweis beizufügen	"Herkunftsnachweis, Sackeinlage"
		Original des Sammelscheins als Ursprungszeichen ist jeder Lieferung beizufügen	Sammelschein
Empfang bei Darre	Darreleiter	Eintragung der Lieferung im Formblatt	"Nachweis des Ein- und Ausganges von Ernte- und Saatgut"
Abgabe an Forstwirtschaftsbetrieb (StFB)	Darreleiter	Buchung der Abgabe im Formblatt	
		Jeder Packung ist Herkunftsnachweis beizufügen	"Herkunftsnachweis, Sackeinlage"
		Für jede Lieferung ist Ursprungsschein auszufertigen (3fach): - Forstwirtschaftsbetrieb - Forstbaumschule - Darre	"Ursprungsschein für Saat- und Pflanzgut"
Empfang bei Forstbaumschule	Leiter Forstbaumschule	Eintragung der Lieferung in Formblatt	"Nachweis des Ein- und Ausganges von Saat- und Pflanzgut"
Abgabe an StFB		Buchung der Abgabe in Formblatt	
			Für jede Lieferung ist Ursprungsschein auszufertigen (3fach): - 2fach StFB - Forstbaumschule
Kultur	Revierförster	Überwachung der Saat oder Pflanzung. Eintragung des Vollzuges im Formblatt. Aufbewahrung 2fach bis zum Abtrieb des Bestandes: - zentrales Archiv des StFB - Revier	"Nachweis der Verwendung anerkannten Forstsaatgutes und anerkannter Forstpflanzen"

Die Arbeit der Darren sowie die getrennte Haltung von forstlichem Vermehrungsgut und die Führung der Herkunftsnachweise in den Forstbaumschulen wird von den örtlich zuständigen Bezirksforstbehörden kontrolliert.

Kontrollen der Saatgutaufbereitung, der Forstpflanzenanzucht und der Kulturbegründung obliegen hinsichtlich der Herkunftsnachweise u.a. auch der "Zentralen Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft Forstsaatgut/Forstpflanzen".

Dieses Gremium hat darüber hinaus hauptsächlich beratende Funktion auf der Ministerialebene in allen Fragen auf dem Gebiet des forstlichen Vermehrungsgutes.

Die Getrennthaltung von Vermehrungsgut wird nach nach Anerkennungseinheiten der Klasse I sowie nach Sondervorkommen und Herkünften seltener Arten vorgenommen. Zusätzlich wird getrennt nach Höchstmengenpartie von 2.500 kg bei schwersamigen Laubbaumarten und 300 kg bei den übrigen Baumarten.

In allen Stufen der Reproduktion von forstlich bewirtschafteten Bestockungen ist das "Anerkennungszeichen" zur Dokumentation der genetischen Herkunft zu verwenden (TGL 31 238/02); dieses setzt sich zusammen aus dem Kurzzeichen für die Baumart und der fünfstelligen Herkunftsschlüsselnummer (HSN).

Beispiel für Anerkennungszeichen: GFI 17263

GFI - Gemeine Fichte

1 - Anerkennungsklasse 1

72 - Erntegebiet Meiningen

63 - lfd.Nr. des Saatgutbestandes im Erntegebiet

Alle zu verwendenden Nummern für die einzelnen Stellen der HSN sind tabellarisch festgelegt (TGL 31 238/02).

9.1.8 Import-/Exportbestimmungen

Die vorliegenden Standards beinhalten keine Regelungen über die Durchführung der Ein- und Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut.

Nach dem Fachbereichsstandard "Organisation" obliegt dem "Bilanzierungsorgan des Staatlichen Komitees für Forstwirtschaft beim Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft" die Verteilung des importierten Saatgutes nach Beratung mit der "Zentralen Sozialistischen Arbeitsgemeinschaft Forstsaatgut/Forstpflanzen".

Eingehende Regelungen bestehen für Import- und Exportsaatgut hinsichtlich der Qualitätsprüfungen, die die Saatgutprüfstelle durchzuführen hat. Diese werden nach den im internationalen Saatguthandel anerkannten Bestimmungen durchgeführt (orangenfarbener Saatgutprüfbericht).

Importiertes Saatgut muß sofort nach der Einfuhr qualitativ überprüft werden (TGL 27 249/08).

9.1.9 Besonderheiten

Die Forstsaatgutbestände der Klasse I und II unterliegen besonderen Bewirtschaftungsgrundsätzen, die grundsätzlich auf die Erhaltung und Steigerung des Samenertrages ausgerichtet sind.

Bestände der Anerkennungsklasse III sind als normale "Wirtschaftswälder" eingestuft mit der Maßgabe, Hiebsmaßnahmen vorzugsweise in Mastjahren in Verbindung mit der Saatgutgewinnung am liegenden Baum durchzuführen (TGL 27 249/03).

Die Naturverjüngung ist grundsätzlich nur in anerkannten Beständen erlaubt. In nicht anerkannten Beständen darf die Naturverjüngung nur auf Vorschlag der Forsteinrichtung eingeleitet werden.

Einen breiten Raum nehmen Bestimmungen über die Saatgutqualität und insbesondere über die Probennahme für die vorgeschriebenen Prüfmethoden ein.

Je nach Qualität der Reinheit und Keimkraft werden drei Güteklassen für Saatgut unterschieden:

- A. Spitzensaatgut
- B. Qualitätssaatgut
- C. Handelsfähiges Saatgut

Die Anforderungen an die Reinheit liegen selbst bei Spitzensaatgut i.d.R. unter denjenigen im FSaatG.

Detaillierte Vorschriften bestehen zur Ernteprognose, der Ernteausführung einschließlich Ausrüstung und Unfallverhütung sowie zur Saatgutaufbereitung und Behandlung.

Gesonderte Qualitätsbestimmungen gelten für Pflanzgut von Pappeln (Aigeiros, Tacamahaca) und Baumweiden aus vegetativer Vermehrung.

9.2 Polen

9.2.1 Entwicklung der Bestimmungen

Seit 1918 wird forstliches Saatgut in seiner somatischen Qualität geprüft. Insbesondere TYSZKIEWICZ (1939) hat auf diesem Sektor in Polen gearbeitet und die Methodik der Saatgutprüfung weiterentwickelt.

Er widmete sich aber auch der Herkunftsfrage von Saatgut und teilte das Land in Saatgutgebiete der Kiefer, der Hauptbaumart der polnischen Wälder, ein (KOCIECKI 1987). Es folgten Richtlinien für die Zapfenernte, die Klengung und die Aufbewahrung des Saatgutes. Diese Richtlinien wurden in dem amtlichen Verkündungsblatt *Las Polski* 1934, Nr. 1 - 3, 21 - 27 als Verordnung der damaligen Staatsforstverwaltung veröffentlicht. Sie enthielten als Anlagen eine Einteilung des Staatswaldes in Kiefernsaatgutgebiete nach Oberförstereien sowie eine kartenmäßige Abgrenzung dieser Gebiete. Anlage 3 war das Muster eines Begleitscheines für Saatgut.

TYSZKIEWICZ setzte seine Tätigkeit auf dem Gebiet der Anerkennung von Saatgutbeständen erst 1959 fort, woraufhin regelrechte "Anerkennungswellen" von Saatguterntebeständen folgten (KOCIECKI 1987).

9.2.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Nach Mitteilungen der Polnischen Staatsforstverwaltung (1986) werden die Sicherstellung vorhandener und die Ausweisung neuer Saatguterntebestände sowie die Verwendung von forstlichem Saatgut im Rahmen eines speziellen Programmes geregelt:

"Programm zur Verbesserung der Samenwirtschaft und Nutzung der Erkenntnisse angewandter Forstgenetik in den Staatsforsten in der Zeit von 1975 - 1990."

Dieses Programm wird im Rahmen der seit 1959 bestehenden und in den Folgejahren ergänzten Verordnungen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft realisiert (ANONYMUS 1986).

Neben der Rechtsform der Verordnung bestehen in Polen Normvorschriften über die äußere Beschaffenheit von Saat- und Pflanzgut, die von der staatlichen Normenstelle erlassen wurden.

Im einzelnen handelt es sich um folgende Bestimmungen:

- Verordnung Nr. 21 über ausgeschlossene* Kiefernbestände vom 09.10.1959 mit zwei Anlagen:
 - ° Richtlinie über die Auswahl der Samenbestände;
 - ° Richtlinie über die Verwendung des dort geernteten Saatgutes;
- Verordnung Nr. 1 über ausgeschlossene Kiefernbestände vom 17.01.1961 mit zwei Anlagen:
 - ° Bestätigung der Anerkennung von 1.515 ha Kiefernbeständen und deren Ausschluß aus der Holznutzung;
 - ° Richtlinie über die Bewirtschaftungsgrundsätze der Saatgutbestände;
- Ministerialerlaß über ausgeschlossene Saatgutbestände autochthoner Baumarten vom 10.06.1961:

Hierin werden die Forstdirektionen bestimmt, in denen Saatgutbestände der Baumarten Fichte, Tanne, Lärche, Trauben- und Stieleiche, Buche, Aspe und Schwarzerle ausgewiesen werden sollen.

* ausgeschlossen bedeutet von der Zielsetzung der Holzproduktion ausgeschlossen

- Verordnung Nr. 10 über die Anerkennung von ausgeschlossenen Saatguterntebeständen vom 12.04.1963.
Hierin wird die Zusammensetzung der Anerkennungskommission festgelegt.
- Verordnung Nr. 17 über die Bewirtschaftung von ausgeschlossenen Saatguterntebeständen vom 12.07.1966.
Die Behandlungsrichtlinien für Saatguterntebestände, die auf der Grundlage vorhergehender Verordnung ausgewiesen worden sind, werden um die Baumarten Esche und Birke erweitert.
Die Anlage 1 enthält die Richtlinien hierüber sowie über die Einrichtung von Karteien über Nachkommenschaftskulturen.
- Verordnung Nr. 6 vom 22.01.1972 über die Anerkennung von 1.590 ha Saatguterntebeständen der Baumarten Kiefer, Fichte, Europäische Lärche, Douglasie, Eichen, Buche, Esche und Erle, deren Ausschluß aus der Holznutzung und künftigen Behandlung nach den Bewirtschaftungsrichtlinien der Verordnung Nr. 17/1966.
- Verordnung Nr. 20 über die Anlage und Unterhaltung von Samenplantagen vom 24.11.1967 (Richtlinie hierzu 1974).
- Die Anforderungen an die äußere Beschaffenheit von Saatgut der Waldbäume und Sträucher (BN-76/9211-02) sowie an deren Pflanzgut (BN-76/9212-02) sind in Normen für verschiedene Qualitätsstufen festgelegt.
- Die "Grundsätze über Waldbau" sind von der Hauptforstdirektion 1979 herausgegeben worden. Sie enthalten Waldbaurichtlinien für die Staatsforstbetriebe und behandeln in den § 40 - 43 Saatgutfragen und Baumschulwirtschaft.

9.2.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

9.2.3.1 Forstpolitische Aspekte

Oberste Zielsetzung der polnischen Bestimmungen ist es, besonders wertvolle Eigenschaften autochthoner Waldbestände dauerhaft als Grundlage für eine hohe Massen- und Wertleistung zukünftiger Holzproduktion zu erhalten.

Diese Zielsetzung soll im wesentlichen durch die Ausweisung entsprechend ausgewählter Saatguterntebestände erreicht werden, deren Gesamtumfang sich am nachhaltigen Bedarf forstlichen Vermehrungsgutes orientiert und deren Behandlung ausschließlich auf die Saatgutproduktion ausgerichtet ist.

Im Unterschied zum FSaatG liegt der forstpolitische Schwerpunkt bei den polnischen Bestimmungen auf der Sicherstellung der nachhaltigen Versorgung der Forstwirtschaft mit einwandfreiem Vermehrungsgut.

9.2.3.2 Forstgenetische Aspekte

KOCIECKI (1987) sieht in der Populationsselektion nach phänotypischen Auswahlkriterien den genetischen Schwerpunkt der polnischen Bestimmungen, an deren Formulierung er maßgeblich mitgewirkt hat.

Er ist sich darüber im klaren, daß die Populationsselektion einen kleineren genetischen Gewinn sichert als die individuelle Selektion. Andererseits ist seine Überzeugung, "daß durch die Erhaltung einer so reichen genetischen Basis (wie sie in Polen noch vorhanden ist) die Wälder der Zukunft aus Populationssaatgut die durch die Menschen hervorgerufenen Änderungen der Umwelt besser ertragen werden, als Wälder aus sehr verbesserten Samenplantagen mit einem sehr engen Genpool".

Dennoch wird die individuelle Selektion nicht völlig außer acht gelassen.

Die polnische Forstverwaltung sieht in der individuellen Selektion von Plusbäumen für die Erzeugung generativer und vegetativer Nachkommenschaften auf Samenplantagen eine Ergänzung der Populationsselektion (ANONYMUS 1986).

In den "Richtlinien über die Anlage und Unterhaltung von Samenplantagen" (ANONYMUS 1974) werden diese als "züchterische Objekte" bezeichnet mit dem Ziel, möglichst große Mengen an Saatgut mit "verbesserten Zuchteigenschaften" zu produzieren. Diese für alle Baumarten anzulegenden Samenplantagen sollen auch Informationen über die erblichen Eigenschaften der verwendeten Plusbäume liefern. Letzteres ist nur möglich, wenn entsprechende Nachkommenschaftsprüfungen durchgeführt werden.

Hierüber bestehen aber keine speziellen Richtlinien.

9.2.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die Gewinnung und Verwendung von Vermehrungsgut der "Hauptgattungen waldbildender Bäume" für forstwirtschaftliche Zwecke darf nach den in Polen geltenden "Grundlagen der Waldhege" ausschließlich in anerkannten Saatgutbeständen erfolgen (ANONYMUS 1986).

Damit liegt der grundsätzliche Unterschied zum FSaatG darin, daß in Polen allein das Verwendungsziel (forstliche Zwecke) entscheidend für die Anwendung der Regelungen ist und nicht - wie in der Bundesrepublik Deutschland - das Inverkehrbringen von Vermehrungsgut.

Der Anwendungsbereich der polnischen Regelungen betrifft überwiegend die Auswahl von Saatguterntebeständen, deren spezielle, aus der forstlichen Bewirtschaftung "ausgeschlossene", Behandlung sowie die Aufbereitung des Saatgutes. Der baumartenmäßige Anwendungsbereich ist in den jeweiligen Bestimmungen gesondert angegeben.

Die dort genannten heimischen und eingeführten Baumarten sind nicht als ausschließlich zu betrachten, da auch andere Wirtschaftsbaumarten, insbesondere ausländische, wie z.B. Sitkafichte, nach Bedarf den Bestimmungen unterworfen werden können (ANONYMUS 1976b).

Der Anwendungsbereich der Normvorschriften über die äußere Qualität von Saat- und Pflanzgut umfaßt bei ersterem 87 bei letzterem 123 Baum- und Straucharten (BN-76/9211-02 und BN-76/9212-02).

9.2.5 Herkunftsgebiete

In den polnischen Regelungen wird der Begriff "Herkunftsgebiet" nicht verwendet.

Eine Aufgliederung des Landes in Herkunftsgebiete hält KOCIECKI (1987) für unnötig, da es in Polen keinen Saatguthandel gibt. Den Begriff "Herkunftsgebiet" bringt er allein mit Maßnahmen der Identifizierung für Vertriebszwecke in Zusammenhang.

Die Frage der Herkunft von Vermehrungsgut nach Höhenlagen und Wuchsgebieten ist in Polen nur für die Verwendungsreglementierung von Bedeutung.

Nach § 40 Nr. 6 der "Grundsätze über Waldbau" (ANONYMUS 1979) sind für die Baumarten Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche, Schwarzerle und Birke Saatgutbestände mit landesweiter Bedeutung in bestimmten "Regionen" auszuwählen. Dabei wird z.B. für die Fichte nach Samenbeständen in den Beskiden und den Urwäldern Bialowieka, Augustowska und Borecka unterschieden.

In den Richtlinien über die Verwendung von Saatgut (§ 42 Nr. 6) werden Hinweise zur Übertragungsmöglichkeit zwischen einzelnen "Wuchsgebieten" gegeben.

Danach ist das Land in 8 Wuchsgebiete und 60 Wuchsbezirke eingeteilt. Die Abgrenzung eines Wuchsgebietes umfaßt einen Raum mit ähnlichen ökologischen Verhältnissen, in dem die natürlichen Waldbestände der wichtigsten Baumarten auf ihren typischen Waldstandorten ebenfalls ähnlich sind. Die Wuchsbezirke bilden eine weitere Untergliederung, wobei geologische, klimatische und bodentypische Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

9.2.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.2.6.1 Kategorien

Die polnischen Bestimmungen kennen keine Kategorisierung des Vermehrungsgutes nach der Herkunft oder der genetischen Qualität.

Da Saat- und Pflanzgut nur aus anerkannten Erntebeständen verwendet werden darf, die aufgrund phänotypischer Gesichtspunkte ausgewählt wurden, entspricht sämtliches forstliche Vermehrungsgut in Polen prinzipiell der Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" nach dem FSaatG.

Dies gilt auch für Vermehrungsgut, das aus polnischen Samenplantagen abstammt.

In Polen werden jedoch Qualitätskategorien für Saatgut und Pflanzen nach der äußeren Beschaffenheit unterschieden (z.B. beim Saatgut die Klassen I - III nach Keimfähigkeit und Keimenergie).

9.2.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Verordnung Nr. 21/1959 regelt zwar ausschließlich die Zulassung von Saatguterntebeständen der Baumart Kiefer, gilt aber in allgemeinen Punkten auch für die Auswahl der Erntebestände anderer Baumarten, die zuletzt in der Verordnung Nr. 17/1966 behandelt wurden (Kiefer, Fichte, Europäische Lärche, Weißtanne, Douglasie, Trauben- und Stieleiche, Buche, Esche, Erle, Birke).

Die Forstdirektionen wählen im ersten Schritt die Saatgutbestände aus, eine für das ganze Land zuständige Saatgutkommission unter Leitung des Chefs der Abteilung für Samenkunde und Selektion des Forstforschungsinstituts, trifft die Entscheidung über die Anerkennung, die dann schließlich durch Genehmigung der obersten Forstbehörde vollzogen wird (Verordnung Nr. 21/1959 und Verordnung Nr. 10/1963).

Die Voraussetzungen für die Zulassung von Saatguterntebeständen aufgrund von Qualität, Massenleistung und Gesundheitszustand sind in Polen im Prinzip die gleichen wie in der Bundesrepublik Deutschland.

Im Unterschied zum FSaatG enthalten die polnischen Bestimmungen über die Bestandeszulassung zwei zusätzliche Regelungsbereiche:

- Vorgaben über Gesamtflächen und regionale Verteilung von (z.Z. nur) KiefernSaatgutbeständen;
- Behandlung der anerkannten Saatgutbestände.

Für die Baumart Kiefer legt die Verordnung Nr. 21/1959 fest (§ 1), daß 0,1 % der Gesamtfläche der Kiefernbestände ab der vierten Altersklasse als Saatguterntebestände zuzulassen sind. Insgesamt sollen auf die acht Wuchsgebiete des Landes verteilt 1.200 ha ausgewiesen werden.

Für das Wuchsgebiet Schlesien, z.B., sieht die Verordnung 120 ha vor, die sich auf die Forstdirektionen Breslau mit 70 ha, Opeln mit 40 ha und Kattowitz mit 10 ha aufteilen und 10 % der Gesamtkiefernernerntebestände Polens ausmachen.

Laut Verordnung Nr. 1/1961 war die geplante Gesamtfläche an Kiefernernerntebeständen mit 1.515 ha überfüllt.

Da die vorgegebene Gesamtfläche an Erntebeständen nachhaltig zu gewährleisten ist, sind im Rahmen von Pflegemaßnahmen junge autochthone Kiefernbestände für die spätere Zulassung vorzumerken.

Nach der Funktion, der vorgeschriebenen Behandlung und der Beerntungsmethode werden in Polen zwei Kategorien von Saatguterntebeständen unterschieden: "ausgeschlossene Bestände" und (forstlich) "bewirtschaftete Bestände".

Für beide Arten von Beständen werden getrennt zentrale Register geführt.

Die sog. "ausgeschlossenen Bestände" sind von der Funktion der Holzproduktion ausgeschlossen und werden nur noch auf einen möglichst hohen Saatgutertrag hin gezielt behandelt. Durch Aushieb, insbesondere aller für die Saatgutproduktion ungeeigneter Bäume werden die Bestände in Abhängigkeit von Baumart und Standortstyp auf eine festgelegte Zahl an Samenbäumen pro Hektar gebracht.

Auf diese Weise sollen die phänotypisch besten Bäume in gleichmäßiger Verteilung auf der Fläche genügend Kronenfreiheit erhalten, damit häufige und starke Fruktifikationen induziert werden (Verordnung Nr. 17/1966 Abs. 1).

Befinden sich in der direkten Nachbarschaft Bestände der gleichen Art, aus denen eine Bestäubung verhindert werden soll, dann sind aus dem Saatguterntebestand heraus umgebende Pufferzonen von 40 - 80 m Tiefe auszuweisen, die i.d.R. nicht beerntet werden dürfen (Verordnung Nr. 1/1961 und Richtlinie IBL 1976).

Die Beerntung in den "ausgeschlossenen Saatgutbeständen" erfolgt am stehenden Stamm.

Da der Saatgutbedarf allein aus diesen "Spezialsaatgutbasen" (KOCIECKI 1987) oft nicht zu decken ist, werden zusätzlich noch Bestände für die Saatguternte ausgewählt und zugelassen, die in der normalen forstlichen Bewirtschaftung verbleiben. Hiebsmaßnahmen dürfen hier aber nur in Mastjahren unter Sicherstellung der Saatguternte am liegenden Stamm durchgeführt werden.

Die Anerkennung dieser "bewirtschafteten Saatguterntebestände" erfolgt nach den gleichen qualitativen Anforderungen, die auch an die "ausgeschlossenen Saatguterntebeständen" gestellt werden.

Eine lokale Kommission, die durch den Forstdirektionschef eingesetzt wird, nimmt die Anerkennung dieser Bestände vor, die im Zuge der Forsteinrichtungsarbeiten vorgeschlagen werden.

Diese Bestände sind im "Verzeichnis der bewirtschafteten Samenbestände" registriert (Verordnung Nr. 17/1966, Abs. 3).

Ergänzend zur Auswahl von Beständen (Populationsselektion) erfolgt die Auswahl von Einzelbäumen (individuelle Selektion) für den Aufbau von Samenplantagen. Solche Einzelbäume werden vom lokalen Forstdienst vorgeschlagen und vom Forstforschungsinstitut anerkannt oder abgelehnt. Von den anerkannten Plusbäumen werden Pfropfreiser für den Aufbau von Klon-Samenplantagen entnommen. Die Anzahl der Klone in einer Plantage hängt von ihrer Größe und der Art ab. Eine Kiefern-samenplantage von 5 ha - kleinere Flächen werden i.d.R. nicht angelegt - muß mindestens aus 35 verschiedenen Klonen bestehen (KOCIECKI 1987). Saatgut aus freier Abblüte der Plusbäume wird für den Aufbau von Sämlings-samenplantagen verwendet.

Die Verordnung Nr. 20/1967 enthält Richtlinien über die Begründung und Unterhaltung von Samenplantagen, wobei Produktions-, Selektions- und Erhaltungssamenplantagen je nach Zielsetzung unterschieden werden.

9.2.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Die Bestimmungen hierüber sind sehr kurz gehalten. Unter den "allgemeinen Hinweisen" der Verordnung Nr. 17/1966, Abs. 2.1.2 wird vorgeschrieben, daß die Zapfen- und Samenernte, der Transport und die Aufbereitung unbedingt immer überwacht und kontrolliert werden müssen, um eine Vermischung des Saatgutes zu verhindern.

Die Saatguternte erfolgt unter Aufsicht des zuständigen Forstamtes. Zapfen und Saatgut werden in Säcke verpackt, die am Sammelort plombiert und etikettiert und in einem Durchgangslager des Forstamtes bis zum Abtransport zur Darre aufbewahrt werden.

Über die Erntemengen werden "Herkunftszeugnisse" ausgestellt. Diese Begleiturkunden enthalten die genaue Lage des Erntebestandes (Verordnungen 21/1959 und 17/1966).

Saatgut aus den "ausgeschlossenen Beständen" ist von der Ernte über die Aufbereitung bis schließlich zur Verwendung der daraus gezogenen Pflanzen bestandsweise getrennt zu halten.

Zapfen aus den "bewirtschafteten Beständen" können aus mehreren Beständen für die Klengung gemischt werden, wenn die Bestände aufgrund des Standortes, des Alters und der Qualität ähnlich sind (Richtlinien des Forstforschungsinstituts IBL 1976).

Die Klengen sind beauftragt, nach vorgeschriebenen Formularen über den Ein- und Ausgang von geerntetem und aufbereiteten Saatgut genau Buch zu führen.

Die Wahrung der Identität getrennt nach dem jeweiligen Erntebestand hat zum Ziel, charakteristische und besonders wertvolle Eigenschaften der autochthoner Ökotypen sowie nichtautochthoner "akklimatisierter" Baumarten dauerhaft zu erhalten und die aus solchem Saatgut begründeten und registrierten Kulturen auf weite Sicht einmal der Saatgutgewinnung zuzuführen, um auf diese Weise Bestände unbestimmter Herkunft schließlich ganz von der Beerntung auszuschließen.

Solche "Nachkommenschaftskulturen" werden von der Forsteinrichtung systematisch vorgeschlagen und dürfen Flächen von weniger als 30 ha nicht unterschreiten (sog. Samenblocks).

Über jede einzelne Nachkommenschaftskultur wird eine genaue Kartei hinsichtlich Ausgangsbestand, Begründung und erfolgte Maßnahmen (Läuterung, Durchforstung) angelegt.

Eine "Gegenbuchung" geschieht auf dem Inventurblatt des "ausgeschlossenen Bestandes", wo ein Verzeichnis der aus diesem Bestand begründeten Kulturen geführt wird.

9.2.8 Import-/Exportbestimmungen

Die polnischen Bestimmungen enthalten keine einzige Vorschrift über den Import oder Export von forstlichem Vermehrungsgut.

Nach Angaben der polnischen Forstverwaltung beschränkt sich die Einfuhr auf jährlich geringe Saatgutmengen der Arten *Pinus nigra*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus strobus* und *Picea pungens*.

Samen von Waldbäumen werden nicht exportiert. Lediglich geringe Samenmengen werden mit ausländischen Forschungsstellen ausgetauscht (ANONYMUS 1986). Diese Angaben über die Ausfuhr stehen im Widerspruch zu den jährlichen Entscheidungen der Kommission (EG) zur Ermächtigung der Mitgliedstaaten, vorübergehend forstliches Vermehrungsgut zum Verkehr zuzulassen, das den Anforderungen der Richtlinie 66/404/EWG des Rates nicht entspricht. Hierin erscheint Polen als Hauptexportland für Saatgut von Fichte und Kiefer.

Ein weiterer Widerspruch besteht zu den schwedischen Regelungen, wonach spezielle Herkunftsgebiete in Polen ausgewiesen wurden, aus denen Schweden Saatgut importiert. (Allgemeine Anweisung der Schwedischen Forstverwaltung über Saatgutherkunftsgebiete vom 6. Dezember 1982.)

9.2.9 Besonderheiten

Nach den Richtlinien des Forstforschungsinstituts (IBL 1976), sind in den ausgeschlossenen Saatgutbeständen der Baumarten Fichte, Douglasie, Eichen und Buchen diejenigen Bäume dauerhaft zu markieren, die im Frühjahr am spätesten austreiben. Dem Samen dieser Bäume wird eine höhere somatische Qualität zugeschrieben als dem Saatgut der früher austreibenden Individuen.

Die Nachkommenschaft spät treibender Buchen und Eichen soll danach sogar besser geformte Schäfte haben, feinstiger sein und sich durch günstigere technische Eigenschaften des Holzes auszeichnen als die Nachkommen von früh austreibenden Bäumen.

9.3 Tschechoslowakei

9.3.1 Entwicklung der Bestimmungen

Bis in die 20er Jahre dieses Jahrhunderts importierte die Tschechoslowakei erhebliche Saatgutmengen der Baumarten Kiefer und Fichte aus dem Ausland, insbesondere von verschiedenen österreichischen Saatgutfirmen. In kleinerem Maßstab wurde auch Saatgut der Europäischen Lärche eingeführt.

Die Erfahrungen mit dem fremden Saatgut waren oft schlecht: die hieraus erwachsenen Fichtenbestände litten besonders in den Gebirgsgebieten unter Schneebruch, die Kiefernbestände zeigten unbefriedigendes Wachstum und schlechte Stammformen, die Lärchen der Alpenherkunft waren oft krebsbefallen. Insgesamt konnten all diese Mißerfolge darauf zurückgeführt werden, daß die Herkünfte des importierten Saatgutes für den Anbau in der Tschechoslowakei ungeeignet waren (SINDELAR 1986).

Im Jahre 1927 erarbeitete VINCENT einen Vorschlag für die Erfassung des Saat- und Pflanzgutes von ausgewählten Beständen und Bäumen (Saatgutherkunftsevidenz), aus der "Richtlinien zur Evidenz der forstlichen Saat- und Pflanzgutherkunft in der Tschechoslowakei" entwickelt wurden.

Die Befolgung dieser Richtlinien war für die forstlichen Darren, Baumschulen und die Waldbesitzer freiwillig und "... wurden aus diesem Grunde natürlich nicht konsequent eingehalten" (MACHANICEK 1975).

Im Jahre 1939 erschien in der Slowakei die "Regierungsverordnung über die Auslese des forstlichen Saat- und Pflanzgutes" und im Jahre 1940 in Böhmen und Mähren die "Regierungsverordnung über die Erhaltung und Zucht des erblich wertvollen Baumnachwuchses im Wald". Nach diesen Verordnungen wurden geeignete Waldteile (Bestände, Baumgruppen, Bäume) für die Saatguternte anerkannt.

Im Jahre 1945 wurde der private Vertrieb von forstlichem Saat- und Pflanzgut beendet und mit der Versorgung und Verteilung ausschließlich die Staatsforstverwaltung beauftragt (SINDELAR 1986).

Im Jahre 1950 wurde mit dem Gesetz Nr. 65 "Über Saatgut- und Pflanzenbewirtschaftung" die obligatorische Anerkennung von Saatguterntebeständen eingeführt. Es folgten 1951 eine Durchführungsverordnung sowie 1952 Richtlinien für die Bestandesanerkennung. Im Jahre 1959 gab das Landwirtschaftsministerium Richtlinien über die Auswahl und Anerkennung von Plusbäumen (zur Anlage von Samenplantagen und für Züchtungszwecke) heraus.

Ein neues Gesetz über forstliches Vermehrungsgut wurde 1960 erlassen, die Durchführungsverordnung folgte im Jahr darauf, und neue Richtlinien über die Bestandesanerkennung erschienen 1966.

Aufgrund verschiedener forstgesetzlicher Änderungen in den Jahren 1977 (Erlaß des neuen Bundeswaldgesetzes Nr. 96/1977) und 1978 (Regelung Nr. 13/1978 des Ministeriums für Forst- und Wasserwirtschaft über "die Kategorisierung von Wäldern, Wirtschaftsmethoden und Forstwirtschaftsplanung") mußten auch die Regelungen über forstliches Vermehrungsgut erneut novelliert werden (SINDELAR 1986).

9.3.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Es gibt kein einheitliches Gesetz über forstliches Vermehrungsgut mit Gültigkeit in der gesamten Tschechoslowakei.

Mit Wirkung vom 1. Juli 1985 hat das Ministerium für Forst- und Wasserwirtschaft der Slowakischen Sozialistischen Republik "Richtlinien über die Anerkennung von Beständen und Ausleseebäumen für die Ernte und Verwendung von Saat- und Pflanzgut" herausgegeben. Diese Richtlinie ist im Veröffentlichungsblatt des Ministeriums erschienen und entspricht in etwa einer Rechtsverordnung.

Die Rechtsgrundlage hierfür ist im Tschechischen Bundeswaldgesetz von 1977 verankert.

Die entsprechenden Regelungen der Tschechischen Sozialistischen Republik liegen als Entwurf der Forschungsanstalt für Forstwirtschaft und Jagdwesen (Mai 1986) vor: "Richtlinien über die Anerkennung und Sicherung des Ausgangsmaterials forstlichen Vermehrungsgutes und dessen Verwendung".

Nach Angaben von SINDELAR (1986) stand die Umsetzung dieses Entwurfes zur rechtsverbindlichen Richtlinie kurz bevor.

Wegen der Aktualität dieser Bestimmungen werden sie im Folgenden als Vergleichsobjekt zu den Regelungen des FSaatG herangezogen.

Mit Rechtsgültigkeit im gesamten Staatsgebiet der Tschechoslowakei wurden staatliche "Normen über die Qualität von Waldfrüchten und Samen" (CSN 48 211 vom 13.04.1972) sowie über die "Qualitätsprüfungen von Waldfrüchten und Samen" erlassen (CSN 48 1211 vom 13.04.1972).

9.3.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

9.3.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut geeigneter Herkunft wird als Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Waldverjüngung, den Schutz der Waldökosysteme und zur Steigerung der Holzproduktion angesehen (Richtlinie CSR, Art. 1 Abs. 1). Im Unterschied zum FSaatG spielt in den Zielsetzungen der tschechischen Bestimmungen der Schutz und die Erhaltung von Waldökosystemen eine eigene Rolle. SINDELAR (1986), der im wesentlichen für die Formulierung der Richtlinie verantwortlich war, sieht angesichts der Waldbedrohung durch die Luftverschmutzung eine der aktuellsten forstpolitischen Aufgaben darin, Maßnahmen zur Rettung und Reproduktion des Genfonds von gefährdeten Regionalpopulationen der Waldbaumarten zu ergreifen. Dieser Problematik ist in den Richtlinien ein eigenes Kapitel gewidmet (Teil VI).

Darüber hinaus beinhalten die Regelungen auch handelspolitische Gesichtspunkte insofern, als die Kategorisierung von Vermehrungsgut internationalen Handelsrichtlinien (O.E.C.D.-Schema) angepaßt sind.

9.3.3.2 Forstgenetische Aspekte

Wesentliche genetische Komponenten beinhaltet insbesondere die "Anweisung zur Durchführung von Nachkommenschaftsprüfungen" (Anlage 7), die als Auswahlmerkmal den "genetischen Gewinn" im Vergleich zu normalen ("ungezüchteten") Populationen hervorhebt sowie der Teil VI der Richtlinien, welcher Fragen der Generhaltung gewidmet ist.

9.3.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die Richtlinien beziehen sich auf die Bestandesanerkennung, die Behandlung von Saatgutbeständen, die Identitätssicherung von Vermehrungsgut und seiner Verwendung sowie auf die Abgrenzung von Samenregionen.

Ein Vertreiben von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke im Sinne eines gewerbsmäßigen Inverkehrbringens nach der Definition des FSaatG gibt es in der Tschechei nicht und ist somit auch kein Kriterium für den Anwendungsbereich der dortigen Richtlinien. Die Regelungen verwenden den Begriff "Verteilen (Distribution) des Vermehrungsgutes" und weisen diese Tätigkeit ausschließlich staatlichen Stellen (Ministerium für Forst- und Wasserwirtschaft in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Forschungsanstalt) zu (Teil I, Art. 1, Abs. 11).

Für den sachlichen Anwendungsbereich der Richtlinien sind die Baumart und der forstliche Verwendungszweck von Saat- und Pflanzgut ausschlaggebend. Forstliches Vermehrungsgut der Baumarten Fichte, Kiefer, Europäische Lärche, Douglasie, Strobe, Rotbuche, Trauben- und Stieleiche darf nur verwendet werden, wenn es aus zugelassenem Ausgangsmaterial stammt (Teil I, Art. 1, Abs. 8).

Unabhängig von den rechtlichen Vorschriften wurden und werden in der Tschechoslowakei Bestände einer Reihe anderer Baumarten wie z.B. Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Berg- und Feldulme, Schwarznuß, Sandbirke u.a.m., als Saatguterntebestände anerkennt und registriert. Bei diesen Baumarten ist die Verwendung des Vermehrungsgutes jedoch nicht an die Abstammung von zugelassenem Ausgangsmaterial gebunden (SINDELAR 1986). Nicht bestandsweise sondern nur nach der Einzelbaumauslese werden Plusbäume der Pappeln und Baumweiden zugelassen.

9.3.5 Herkunftsgebiete

Der Begriff "Herkunftsgebiet" existiert als solcher nicht in den tschechischen Richtlinien. In den "Grundsätzen der Rayonisierung und Übertragung von Saatgut (Teil V, Art. 20 und Art. 21) werden die Begriffe "Waldregionen" und "Saatgutregionen" verwendet.

Die "Waldregionen" entsprechen hinsichtlich ihrer Abgrenzungskriterien weitgehend der Definition über Herkunftsgebiete nach dem FSaatG. Im Unterschied hierzu wird jedoch unterstellt, daß die ökologischen Gegebenheiten in einem solchen Gebiet die Baumartenzusammensetzung und die Entstehung von örtlich angepaßten Ökotypen bewirkt haben. Die Tschechei ist in 41 Waldregionen unterteilt, die z.T. in Unterregionen untergliedert sind.

Die Abgrenzung der Waldregionen umfaßt auch eine vertikale Gliederung nach natürlichen Vegetationszonen.

Die Zusammenfassung bestimmter Waldregionen nach den Hauptnadelholzarten aufgrund von Provenienzforschungsergebnissen oder Nachkommenschaftsprüfungen ergibt die "Saatgutregionen".

Zweck dieser, als Rayonisierung (= Bezirkseinteilung) bezeichneten Untergliederung von Räumen in Saatgutregionen, wie sie mit jeweils unterschiedlicher Abgrenzung für die Baumarten Kiefer, Fichte und Europäische Lärche vorliegt ist es, die Verwendung von Saat- und Pflanzgut nach horizontalen und vertikalen Möglichkeiten zu regeln.

Vorrangig soll jedoch Vermehrungsgut in der Region verwendet werden, in der es geerntet wurde. Für die genannten Baumarten ist nach Ernteregionen genau festgelegt, in welchen weiteren Gebieten eine Verwendung möglich ist.

Für die Baumarten Tanne (keine Ausweisung von Ernteregionen wegen Waldschäden), Buche, Stiel- und Traubeneiche sowie sonstige Laubbaumarten (vorläufig noch keine Ausweisung von Ernteregionen) ist ein Austausch im Rahmen der gleichen Höhenzonen möglich.

Toleriert wird hierbei die Verschiebung um eine Klimastufe nach unten oder oben. Für ausländische Baumarten gibt die Versuchsanstalt die entsprechenden Empfehlungen (Anlage 2).

Besonderen Verwendungsregelungen unterliegt Vermehrungsgut aus Samenplantagen aus geprüftem Ausgangsmaterial und aus vegetativer Vermehrung.

Im Unterschied zum Herkunftsgebietskonzept in der Bundesrepublik Deutschland ist die Rayonisierung der Tschechei ausschließlich auf eine herkunftsbezogene Verwendungsregelung hin vorgenommen.

9.3.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.3.6.1 Kategorien

Nach den tschechischen Richtlinien gibt es zwei Hauptkategorien von Vermehrungsgut, nämlich "geprüftes-" und "nicht geprüftes" Reproduktionsmaterial.

Letzteres wird analog dem O.E.C.D.-Schema (1974) in quellenidentifiziertes- und ausgewähltes Vermehrungsgut sowie Vermehrungsgut aus nichtgeprüften Samenplantagen unterteilt.

9.3.6.2 Zulassungsbestimmungen

Im Unterschied zur Bundesrepublik Deutschland werden in der Tschechoslowakei alle Waldbestände i.d.R. ab dem Alter von 60 Jahren im Zuge der periodischen Forsteinrichtung einer Klassifizierung nach dem Phänotyp unterzogen.

Die Richtlinien der Tschechei unterscheiden 5 Klassen:

A - wirtschaftlich besonders hochwertige Bestände (Plus-Bestände);

|A|-hochwertige (ab 40j.) Zukunftsbestände;

B - wirtschaftlich wertvolle Bestände;

C - Bestände von wirtschaftlich durchschnittlichem Wert;

D - wirtschaftlich ungeeignete Bestände (Minus-Bestände).

(Teil II, Art. 4, Abs. 1).

Die eigentlichen Saatguterntebestände sind die Plus-Bestände der Kategorie A. Sie dienen ausschließlich der Saatgutproduktion und werden nach besonders festgelegten Grundsätzen bewirtschaftet (Teil II, Art. 7).

Falls aus diesen Beständen nicht genügend Saatgut zur Verfügung steht, ist die Saatguternte auch in B-Beständen gestattet. In C-Beständen darf kein Saatgut geerntet werden, dort ist jedoch die Naturverjüngung erlaubt. D-Bestände werden meist zur vorzeitigen Erneuerung mit geeignetem Vermehrungsgut vorgesehen, es sei denn, diese Bestände haben keine Produktionsfunktion.

Die Anforderungen an die Auswahl der Saatguterntebestände entsprechen im Prinzip denjenigen, die auch nach dem FSaatG gestellt werden und sind baumartenweise für

Fichte, Kiefer, Tanne, Europäische Lärche, Buche, Trauben- und Stieleiche in der Anlage 3 festgelegt.

Für die Zulassung von geprüftem Ausgangsmaterial sind ausführliche Anforderungen an die Durchführung von Nachkommenschaftsprüfungen (Bestände und Samenplantagen) in Anlage 7 und (Einzelbaumabsaaten) in Anlage 8 festgelegt.

Die Regelungen entsprechen im Grundsatz den Bestimmungen im FSaatG, im einzelnen z.T. auch denjenigen der Forstsaat-Zulassungs-Verwaltungsvorschrift. Im Grad der Ausführlichkeit liegen die tschechischen Regelungen über die Zulassungsanforderungen für ausgewähltes- und geprüftes Vermehrungsgut in etwa zwischen den Anforderungen nach Anlage I und II des FSaatG und der Forstsaat-Zulassungs-Verwaltungsvorschrift.

Im Zusammenhang mit der Bestandesanerkennung enthalten die tschechischen Richtlinien zwei Besonderheiten, die im FSaatG keine Parallele haben:

- Bestände auf Extremstandorten mit schlechten morphologischen Eigenschaften können ausnahmsweise als Saatguterntebestände anerkannt werden, wenn dies aus Gründen der Generhaltung erforderlich ist. Das Saatgut aus solchen Beständen darf dann nur auf gleichen Standorten verwendet werden;
- für Immissionsschadgebiete bestehen besondere Regelungen der Klassifizierung je nach Gefährdungsgebiet und Schädigungsgrad der Bestände.

Das administrative Verfahren der Zulassung von Saatguterntebeständen ist feststehender Bestandteil der periodischen Forsteinrichtung in jedem Forstbetrieb und dem entsprechend auf einen bestimmten Zeitraum (innerhalb der Aufnahmearbeiten und Auswertung) begrenzt und

nach festgesetzten Vorlageterminen geregelt (Teil III, Art. 8 - 14).

Die Vorerhebungen für die Zulassung der A- und B-Bestände erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen Forsteinrichtung, Forstbetrieb und Forstlicher Forschungsanstalt, die die fachliche Begutachtung vornimmt.

Daraufhin beantragt der Forstbetrieb die Zulassung bei der Kreisforstbehörde. Diese faßt die Bestände der Klasse B zu Anerkennungseinheiten innerhalb der "Saatgutregion" zusammen und verfügt die amtliche Anerkennung.

Anerkennungseinheiten werden zusammengefaßt, wenn es sich um Teile einer einzigen Ausgangspopulation handelt.

Die Verfahren der Zulassung sind gesondert geregelt für Saatguterntebestände (A, B), Ausleseebäume, Samenplantagen, Mutterpflanzen für vegetative Vermehrung sowie für geprüftes Ausgangsmaterial.

Die "zentrale Evidenz" ist das Register über alle anerkannten Saatgutbestände (A, B, |A|), Samenplantagen, Plusbäume und geprüftes Ausgangsmaterial, das für die Tschechei von der Forstlichen Forschungsanstalt geführt wird (Teil IV, Art. 15).

9.3.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität sind in den Richtlinien nur grundsätzlich angesprochen, aber nicht im Detail geregelt. Sämtliches Vermehrungsgut muß von der Ernte bis zur Verwendung auf der Kultur mit einer Herkunftsangabe gekennzeichnet sein.

Ein Herkunftszeugnis (formgebunden nach Norm CSN 48/2111) wird von der zuständigen Forstdienststelle bei der Ernte des Vermehrungsgutes ausgestellt (Teil IV, Art 19).

Ausführlicher geregelt ist die Herkunftswahrung, die die Forstbetriebe über das verwendete Vermehrungsgut zu führen haben. Dies hat nach "Evidenznummern der anerkannten Einheit" zu erfolgen, so daß je nach Kategorie das Ausgangsmaterial (geprüftes Vermehrungsgut, Saatguterntebestände der Klasse A) oder die Saatgutregion (Bestände der Klasse B) in den Betriebsbüchern vermerkt wird und zurückverfolgt werden kann (Teil IV, Art. 18).

Kontrollmaßnahmen sind in den Richtlinien nicht geregelt. Nach SINDELAR (1986) werden jedoch Stichproben von der staatlichen Aufsicht der Bezirks- und Kreisonationalausschüsse und von den Saatgutkontrollstationen in Uherské Hradiste (in der Slowakei in Liptovský Hrádok) durchgeführt.

9.3.8 Import-/Exportbestimmungen

Die Richtlinien enthalten keine Regelungen über die Ein- oder Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut. Ein spezielles Unternehmen (Koospol) führt die alljährlich vom Ministerium für Forst- und Wasserwirtschaft gestellten Importforderungen aus. Für einzelne Baumarten, von denen Vermehrungsgut benötigt wird, werden die Herkunftsgebiete bestimmt, aus denen der Import für den Anbau in der CSSR getätigt werden darf.

Das Unternehmen führt auch den Export von forstlichem Vermehrungsgut durch (SINDELAR 1986).

9.3.9 Besonderheiten

Der Teil VI der Richtlinien enthält Bestimmungen über "Schutz und Reproduktion des Genfonds der ursprünglichen regionalen Populationen".

Zur Erhaltung regionaler autochthoner Populationen werden sog. "genetische Basen" eingerichtet, und zwar für alle Wirtschaftsbaumarten in ihrem Vorkommen entsprechender Anzahl auf der Grundlage der Waldregionen. Die Flächengröße dieser genetischen Basen sollen mindestens 100 ha und nicht mehr als 1.500 ha betragen. Die Ausweisung wird von der Forsteinrichtungsanstalt geplant und die Flächen unterliegen bestimmten Bewirtschaftungsgrundsätzen, die denen der A-Bestände entsprechen soll.

Dieses "Generhaltungskonzept" ist nur in wenigen grundsätzlichen Rahmenbestimmungen vorgegeben und nicht im Detail geregelt.

9.4 Ungarn

9.4.1 Entwicklung der Bestimmungen

Der Ministerratsbeschluß Nr. 1040 über die Förderung der forstlichen Produktion vom 27. Mai 1954 zog erste amtliche Bestimmungen auf dem forstlichen Saatgutsektor nach sich:

- der Erlaß des Landesoberdirektors für Forstwesen Nr. 68/1955 über "Instruktionen für Pflanzenzüchtung" enthält ausführliche Regelungen über Anlage und Unterhaltung von Pflanzgärten, Behandlung von Saatgut, quantitative und qualitative Standards sowie Anzuchtverfahren und Pflanzenschutz;
- "Instruktionen für forstliche Samenproduktion" wurden 1958 erlassen und regelten im wesentlichen die Auswahl von Saatguterntebeständen nach Gesichtspunkten der Herkunft und Ertragsleistung, die Registrierung der Bestände sowie Verfahren der Saatgutprüfung und -behandlung.

Mit der Anlage von Samenplantagen wurde im Jahre 1951 - vor Inkrafttreten amtlicher Vorschriften - begonnen (HERPAY 1988).

9.4.2 Form der aktuellen Bestimmungen

In Ungarn wird die Materie nicht durch ein Gesetz sondern durch sog. "Verfahrensvorschriften" geregelt ("Prozessregeln", HERPAY 1988).

Diese Vorschriften wurden von dem "Institut für Pflanzenzüchtung und -qualifizierung" (NÖMI) erarbeitet und vom Ministerium für Landwirtschaft und Ernährung (NEM) unter der Nummer 22.486/1983 genehmigt und als amtliche Vorschrift herausgegeben.

Sie behandeln die Produktion sowie den Vertrieb und Verbrauch von forstlichem Vermehrungsgut.

Die "Verfahrensordnung der Stammpflanzungen" enthält Regelungen über die Anlage von Mutterquartieren und Samenplantagen sowie über die Anerkennung von Saatguterntebeständen.

Diese Verfahrensordnung bildet die "Anlage A" zu der Verfahrensvorschrift 22.486/1983.

Rechtsgrundlage für die ungarischen Regelungen über forstliches Vermehrungsgut ist § 2 des Regierungsdekrets Nr. 22/1968, wonach die Erzeugung, die Vermarktung und der Verbrauch forstlichen Vermehrungsgutes der staatlichen Aufsicht unterliegt.

NÖMI in Budapest ist die mit dieser Aufgabe offiziell beauftragte staatliche Institution.

9.4.3 Zielsetzung der Bestimmungen

9.4.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die forstpolitische Zielsetzung der Verfahrensvorschriften besteht darin, die Leistungsfähigkeit der Wälder zu steigern, indem für die Aufforstungen und Umwandlungen ertragsschwacher Bestände möglichst große Mengen an Vermehrungsgut mit höheren genetischen Qualitäten zur Verfügung gestellt werden.

Die ungarischen Regelungen enthalten auch handelspolitische Zielsetzungen, die vor allem darin zum Ausdruck

kommen, daß eine weitgehende Anpassung an O.E.C.D.- und EG-Richtlinien zur Erleichterung des Exportes vorgenommen wurde. So wird die Notwendigkeit der Erarbeitung der neuen Verfahrensvorschriften auch mit der Anpassung an ausländische gesetzliche Regelungen begründet.

9.4.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetisch orientieren sich die ungarischen Verfahrensvorschriften weitgehend am Standard der O.E.C.D. und der EG.

9.4.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich der Verfahrensvorschriften erstreckt sich auf generativ und vegetativ erzeugtes Vermehrungsgut sämtlicher forstlicher Baumarten für Zwecke der Aufforstung.

Der Eigenverbrauch von Saat- und Pflanzgut innerhalb eines Betriebes ist von den Regelungen nicht ausgenommen.

9.4.5 Herkunftsgebiete

Das Konzept der Abgrenzung von Herkunftsgebieten ist in dem "Nationalen Register des Ausgangsmaterials für forstliches Vermehrungsgut" erläutert (ANONYMUS 1984b) und kartenmäßig sowie tabellarisch dargestellt.

Das ungarische Staatsgebiet ist danach in sechs (mit römischen Ziffern bezeichnete) Großregionen aufgeteilt, die als in sich ähnliche geomorphologische Einheiten bezeichnet werden.

In jedem der 6 Gebiete herrscht überwiegend eine bestimmte Klimaausprägung vor, die insbesondere bezüglich der Temperaturen und der Niederschläge beschrieben wird.

Innerhalb dieser geomorphologischen Regionen sind insgesamt 50 Gebiete nach ähnlichen Boden-, Topographie- und Klimaverhältnissen abgegrenzt, die sog. "Waldgebiete". Dies sind höhenmäßig definierte Gebiete mit charakteristischer Waldbestockung, in denen die waldbaulichen Verhältnisse als einheitlich angesehen werden können. Die Abgrenzung beruht auf durchschnittlichen sowie Höchst- und Niedrigstwerten des Niederschlags und auf Durchschnitts- sowie Minimumtemperaturen der Monate Oktober bis März.

Als charakteristischster Vergleichswert zwischen den Waldgebieten wird die Differenz zwischen der durchschnittlichen Januar- und Julitemperatur angesehen, und für die natürliche Pflanzengesellschaft gilt die Luftfeuchtigkeit zwischen 12°° und 14°° im Juli als bester Weiser.

Im Unterschied zu den Herkunftsgebieten in der Bundesrepublik Deutschland sind die ungarischen Waldgebiete sehr eng an natürlich vorkommenden Waldgesellschaften und charakteristischen Klimadaten orientiert. Sinn und Zweck des ungarischen Konzeptes der Abgrenzung von Herkunftsgebieten ist es, Verwendungsregionen einzuteilen, in die von außen nur dann Vermehrungsgut eingebracht werden darf, wenn innerhalb der Region Versorgungsengpässe auftreten. Es gibt generelle Regelungen für einzelne Baumarten, z.B. für die Eichen, die nur aus nordungarischen Herkünften in den anderen Wuchsgebieten verwendet werden dürfen.

Bei geprüftem Material und vegetativ erzeugtem Vermehrungsgut tritt die herkunftsbezogene Verwendung in den Hintergrund (HERPAY 1988).

9.4.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.4.6.1 Kategorien

Nach dem "genetischen Wert" des forstlichen Vermehrungsgutes werden folgende Kategorien unterschieden:

1. "Geprüftes Vermehrungsgut"
2. "Ausgewähltes Vermehrungsgut"
3. "Sonstiges Material"

Die beiden erstgenannten Kategorien werden entsprechend der folgenden Tabelle nach festgelegten Kriterien weiter untergliedert, gekennzeichnet und etikettiert.

Tab. 10

Kennzeichnung Etikett	geprüftes Vermehrungsgut		ausgewähltes Vermehrungsgut	
	generativ	vegetativ	generativ	vegetativ
1.1.1. MP blau	Samenplantagen 2. od. 1.5 Generation			
1.1.2. MA blau	Sämlingsplantagen, Bestände			
1.2.1. TT blau		registrierte Mutterquartiere		
1.2.2. MT blau		registrierte Mikrovermehrung		
2.1 SZI rosa				- Klone, vorläufig zugelassen - Klone, die die Prüfungsanforderungen nicht erfüllen
2.2. MA grün			Registrierte Saatgutbestände	
2.2.1. MA/T grün		*ausschließlich hervorragende Stammformen	Elitesaatgutbestände, sehr homogen, fast*	
2.2.2. MA/SZ grün		*überwiegend hervorragende Stammformen	Plussaatgutbestände, nicht völlig homogen*	
2.2.3. MA/A grün			Standardsaatgutbestände, enthalten mind. 50 % ausgezeichnete Stammformen	
2.3. MP rosa			1. Generation Samenplantagen	

9.4.6.2 Zulassungsbestimmungen

Im Kapitel II der Verfahrensvorschrift ist die Zulassung des Ausgangsmaterials geregelt.

Danach ist die Zulassung von den jeweiligen Forstdienststellen, in deren Dienstbereich sich das Ausgangsmaterial befindet, bei NÖMI zu beantragen.

Nach Zusammenstellung und Auswertung der erforderlichen Bestandesmerkmale bereitet NÖMI eine Vorlage für den "Landesrat für landwirtschaftliche Qualifikation" vor.

Dieser berät die Vorlage und schlägt schließlich dem NEM vor, die Zulassung zu erteilen oder abzulehnen. Die Kriterien, nach denen die Einstufung des Ausgangsmaterials in die jeweilige Kategorien erfolgt, sind für "Geprüftes Vermehrungsgut" in der Anlage 1 und für "Ausgewähltes Vermehrungsgut" in der Anlage 2 der Verfahrensordnung festgelegt.

Die Anlage 1 entspricht fast wörtlich der Anlage II des FSaatG. Dies trifft auch für die Anlage 2 zu, die Anforderungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial enthält, das zur Gewinnung von "Ausgewähltem Vermehrungsgut" bestimmt ist (FSaatG, Anlage I).

Hier besteht allerdings ein wesentlicher Verfahrensunterschied zum FSaatG insofern, als die Selektionskriterien für Saatgutbestände auf Probeflächen von 0,25 ha Größe oder aufgrund von 50 Bäumen ermittelt werden müssen.

Die baumweise Erhebung wird in Tabellen nach Merkmalen getrennt in einer fünfstufigen Bewertungsskala aufgelistet. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die ermittelten Durchschnittswerte der einzelnen Merkmale besser als "befriedigend" (3) liegen.

die Gewinnung und Verwendung von Vermehrungsgut, welches aus nicht anerkannten Beständen stammt ("sonstiges Vermehrungsgut") kann in Jahren geringer Mast durch NÖMI genehmigt werden. Eine solche Ausnahmegenehmigung kann allgemein für das ganze Land oder gebietsweise sowie zeitlich begrenzt und mit Auflagen erfolgen.

9.4.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Im Prinzip entsprechen die Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität den entsprechenden Regelungen im FSaatG. Folgende, z.T. weitergehende Kernbestimmungen des ungarischen Verfahrens werden herausgestellt:

- die Saatguternte ist NÖMI acht Tage im Voraus anzumelden;
- Sammeln, Aufbereiten, Verpacken und Lagern von Vermehrungsgut darf nur durch zugelassene und von NÖMI registrierte Betriebe (Saatgutbetriebe, Baumschulen) erfolgen;
- sämtliches Vermehrungsgut einschließlich Pflanzen aus Naturverjüngungen dürfen von der Stelle der Gewinnung zum nächsten Bestimmungsort nur mit einem Transportschein versehen verfrachtet werden. NÖMI erhält hiervon eine Durchschrift.

Durch entsprechende Kontrollen stellt NÖMI sicher, daß die Nachweisführung, die Ausstellung der vorgeschriebenen Begleitdokumente, die Etikettierung der Ware und die Verschlüsse der Transportbehälter den Vorschriften entsprechen.

Die Plombierung von Lieferungen wird von NÖMI vorgekommen.

Die Kennzeichnungs- und Getrennthaltungsregelungen entsprechen wörtlich dem § 15 des FSaatG.

9.4.8 Import-/Exportbestimmungen

Forstliches Vermehrungsgut kann nur mit vorheriger Genehmigung des NEM exportiert oder importiert werden.

In die EG-Staaten darf nur "ausgewähltes-" oder "geprüftes Vermehrungsgut" ausgeführt werden.

Satgut muß in seinen qualitativen Anforderungen der Anlage 3, Pflanzenteile und Pflanzgut den Anlagen 4 bzw. 5 entsprechen.

Diese Anlagen sind wörtlich den EG-Richtlinien entnommen (Nr. 71/161/EWG, dortige Anlagen 1, 2 und 3) und sind als Normen für die äußere Qualität ausdrücklich für Exportware in EG-Staaten anzuwenden.

Die genau mit den EG-einheitlichen Herkunfts-/Identitätszeugnissen übereinstimmenden ungarischen Dokumente (Anlage 6) werden von NÖMI für jede Exportlieferung ausgestellt.

9.4.9 Besonderheiten

Zur Zeit betreibt Ungarn bei der O.E.C.D. die Anerkennung seiner nationalen Vorschriften über forstliches Vermehrungsgut für den internationalen Handel (HERPAY 1988).

9.5 Jugoslawien

9.5.1 Entwicklung der Bestimmungen

Nach LIPOVSEK (1986), dem ehemaligen Direktor der staatlichen Saatgutimport/-export-Firma "Semesadike-Menges" (MEKIC 1988) wurde ein Saatgutversorgungsdienst in Jugoslawien verhältnismäßig spät organisiert und die Ausweisung von Saatguterntebeständen erst 1956 in Angriff genommen.

1964 wurde erstmalig für gesamt Jugoslawien ein Saatguternteregister für Nadelbaumarten aufgestellt. Zwei Jahre später folgte ein solches für Laubbaumarten.

9.5.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Auf der bundesstaatlichen Ebene bestehen in Jugoslawien keine gesetzlichen Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut.

Die einzelnen sozialistischen Republiken haben jeweils für ihren Hoheitsbereich eigene Bestimmungen erlassen. Von jugoslawischer Seite wurden die Regelungen von Bosnien-Herzegowina und Serbien zur Verfügung gestellt.

Da diese beiden Republiken die walddreichsten in Jugoslawien sind und vom Gesamtwaldanteil fast 60 % einnehmen, können die Regelungen als repräsentativ für das Land betrachtet werden. Zwischen den beiden Regelungen bestehen materiell keine grundsätzlichen Unterschiede (MEKIC 1988).

Das "Gesetz über Saatgut und Pflanzmaterial" der Republik Serbien wurde im dortigen amtlichen Mitteilungsblatt mit Datum vom 24.03.1979 veröffentlicht und am 12.12.1982 geändert und ergänzt. Die Bestimmungen gelten für

land- und forstwirtschaftliches Saat- und Pflanzgut gemeinsam.

Im Vergleich zu den Regelungen des FSaatG werden im Folgenden - sofern nicht anders vermerkt - die Bestimmungen der Republik Bosnien-Herzegowina herangezogen.

In Bosnien-Herzegowina wurde das "Gesetz über Saatgut" am 25. Juli 1977 im Gesetzverkündungsblatt der Republik veröffentlicht und getrennt hiervon am gleichen Tag das "Gesetz über Pflanzgut".

Beide Bestimmungen sind nach folgenden 6 Hauptabschnitten gegliedert:

- Allgemeine Bestimmungen (Definitionen);
- Produktion und Bearbeitung von Saatgut (bzw. Pflanzgut);
- Verkehr und Handel mit Saatgut (bzw. Pflanzgut) einschließlich Ein- und Ausfuhr;
- Kontrollbestimmungen;
- Zuwiderhandlungen (Geldstrafen);
- Übergangs- und Schlußbestimmungen.

Sozusagen als "Bundesgesetz" und einheitlich in allen Republiken Jugoslawiens gelten die "Richtlinien über die Kontrolle von Saat- und Pflanzgut bei den Betrieben" vom 19.12.1986, die sich aber überwiegend auf phytosanitäre Untersuchungen beschränken.

Ebenfalls für ganz Jugoslawien einheitlich festgelegt sind die Normen über die äußere Qualität von Vermehrungsgut, die in Form von sog. "Jus" (= Jugoslawische Standards) erschienen sind.

9.5.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

9.5.3.1 Forstpolitische Aspekte

Obwohl die natürliche Verjüngung das bevorzugte Verfahren zur Walderneuerung in Jugoslawien ist und deren Anteil in einigen Regionen bis zu 70 % beträgt, muß auf den großen unproduktiven Waldflächen, die in den einzelnen Republiken zwischen 17 und 53 % einnehmen, in erheblichem Maße aufgeforstet werden.

Hinzu kommen Umwandlungsvorhaben von Niederwäldern, die in großem Umfang die Aufforstung mit ertragreichen Baumarten, insbesondere mit Nadelbaumarten vorsehen.

Da die ersten gesetzlichen Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut zeitlich mit dem Beginn der großen künstlichen Waldverjüngungsmaßnahmen in Jugoslawien vor ca. 20 - 30 Jahren zusammenfallen, ist hier ein forstpolitischer Zusammenhang zu sehen:

die Aufforstungsvorhaben sollten auf der Basis der gesicherten Bereitstellung und Verwendung von geeignetem Saat- und Pflanzgut angegangen werden.

Auch heute noch kann als forstpolitisches Oberziel der Bestimmungen die Sicherstellung der Versorgung mit geeignetem Vermehrungsgut angenommen werden.

9.5.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte sind in den Bestimmungen über die Auswahl von Saatguterntebeständen und die Anlage von Samenplantagen erkennbar. Über die phänotypische Auswahl von Beständen und Bäumen hinaus gibt es aber keine gesetzlichen Regelungen, die genetische Aspekte zur Grundlage haben.

9.5.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Die Bestimmungen gelten für Saat- und Pflanzgut aller forstlichen Baumarten ohne Spezifikation und umfassen sowohl den Handel als auch den Eigenverbrauch der Forstbetriebe.

9.5.5 Herkunftsgebiete

Die Bestimmungen der Republik Bosnien-Herzegowina enthalten keine Definitionen über Herkunftsgebiete oder analoge Begriffe und treffen auch keine Regelungen über die Abgrenzung solcher Gebiete.

In der Republik Slowenien sind sieben "Ernteregionen" ausgewiesen, die nach einheitlichen ökologischen und vegetationskundlichen Gegebenheiten abgegrenzt sind.

In allen anderen Republiken Jugoslawiens gibt es eine derartige Einteilung bisher noch nicht (LIPOVSEK 1986).

9.5.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.5.6.1 Kategorien

Nach den Bestimmungen von Bosnien-Herzegowina werden zwei Gruppen von Vermehrungsgut unterschieden:

- "Normales Saat- bzw. Pflanzgut"; dieses stammt von ausgewählten Beständen (offizielle Bestände) oder von Plusbäumen;
- "Selektioniertes Saat- bzw. Pflanzgut"; solches stammt aus kontrollierten Kreuzungen von Plusbäumen oder aus genehmigten Samenplantagen.

Bei Mangellagen an Saatgut darf ausnahmsweise Saatgut auch in nicht genehmigten Beständen im eigenen Betrieb für die dortige Verwendung geerntet werden. Diese Bestände müssen die gleichen qualitativen Ansprüche erfüllen wie die offiziellen Saatgutbestände und mit Erlaubnis der Forstinspektion für die Beerntung freigegeben sein.

9.5.6.2 Zulassungsbestimmungen

Die Anforderungen an Bestände, die für die Saatguternte zugelassen werden sollen, sind in den Bestimmungen von Bosnien-Herzegowina nicht weiter ausgeführt.

Der formale Verfahrensgang der Bestandesanerkennung ist jedoch in den Bestimmungen vorgeschrieben.

Forstbetriebe, die an der Saatgutproduktion Interesse haben, schlagen dem Forstwirtschaftsministerium entsprechende Bestände vor.

Das Ministerium beauftragt eine "wissenschaftlich und fachlich kompetente Stelle" (in der Praxis ist dies eine Forstliche Fakultät) mit der Überprüfung der vorgeschlagenen Bestände auf ihre qualitative Eignung für die Saatgutproduktion.

Nach MEKIC (1988) wird hierbei die phänotypische Vorauswahl der Bestände unter Anwendung des IUFRO-Baumklassensystems (DENGLER 1982) überprüft und auf ein vergleichbares, objektives und nachvollziehbares Beurteilungsniveau gebracht.

Aufgrund eines positiven Prüfungsergebnisses beantragt der Forstbetrieb die Zulassung des Bestandes beim Ministerium.

Von hier aus wird die Zulassungsgenehmigung erteilt und die Eintragung in das Register der Saatgutbestände/Samenplantagen vorgenommen. Die Zulassungsgenehmigung wird unter Befristung erteilt.

Die Datenangaben über ein Saatgutobjekt (Ausgangsmaterial) im Register der Republik Serbien sind umfangreicher als im Erntezulassungsregister nach dem FSaatG und beinhalten darüber hinaus insbesondere Informationen über den natürlichen Vegetationstyp, Ausgangsgestein der Bodenbildung und Bodentyp, den waldbaulichen Zustand, ertragskundliche Angaben sowie gegebenenfalls den Baumartenmischungsanteil.

Ein zentrales Register, bezogen auf ganz Jugoslawien, wird im Forstwirtschaftsministerium in Belgrad geführt.

9.5.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Geplante Erntemaßnahmen müssen vom Betrieb dem Forstministerium gemeldet werden. Von dort wird eine Gutachterkommission eingesetzt, die vor der Ernte die Saatgutmenge einschätzt sowie den Gesundheitszustand des Ausgangsmaterials einschließlich der Samen überprüft. Bei positivem Urteil der Kommission wird dem Forstbetrieb die Ernte genehmigt und ihm die Ermächtigung zur Ausstellung der Herkunftszertifikate erteilt. Die Erntemaßnahme selbst wird vom Inspektionsdienst überwacht.

Keimfähigkeit, Reinheit und Gesundheitszustand jeder Saatgutpartie müssen vor der Einlagerung kontrolliert und durch entsprechende Nachweise der Saatgutprüfstationen belegt werden.

Saatgut darf nur von autorisierten Firmen in den Verkehr gebracht werden, die Verpackungen müssen versiegelt sein und das Material muß "normal" oder "selektioniert" klassifiziert und qualitätsüberprüft sein. Für die Daten auf dem jeweiligen Begleitzertifikat ist die Produktionsfirma verantwortlich.

Die Getrennthaltung hat nach Ausgangsmaterial und Erntezeitraum zu erfolgen; d.h. eine Ernte aus demselben Bestand hat bei Unterbrechung der Maßnahme getrennt gehalten zu werden. Dies wird mit möglicherweise eintretenden Änderungen des Gesundheitszustandes des Erntematerials begründet.

Beim Verkauf von Saatgut zur Pflanzenanzucht wird auf der Grundlage des Provenienz- und Qualitätsnachweises der jeweiligen Forstbaumschule eine Bestätigung ausgestellt, die diese bis zur Abgabe der kulturfähigen Pflanzen aufbewahrt. Anhand dieses Dokumentes werden die Herkunftszertifikate für die Pflanzen ausgestellt (LIPOVSEK 1986).

Alle Phasen der Saat- und Pflanzgutaufbereitung sowie der Verkehr mit solchem Material unterliegen der Kontrolle durch die Forstinspektionen. Klenganstalten werden alle zwei Monate überprüft, wobei der Schwerpunkt auf der Provenienzkontrolle liegt (LIPOVSEK 1986).

9.5.8 Import-/Exportbestimmungen

Die Einfuhr von Vermehrungsgut ist nur nach Genehmigung des Forstministeriums erlaubt. Eine solche Genehmigung wird erteilt, wenn die Regelungen des Exportlandes in den äußeren und genetischen Qualitätsanforderungen den jugoslawischen Bestimmungen entsprechen.

Nicht klassifiziertes forstliches Vermehrungsgut darf nicht importiert werden.

Die Ausfuhr von Rohsaatgut (z.B. Zapfen) ist verboten, es sei denn, der ausländische Käufer verlangt dies speziell.

9.5.9 Besonderheiten

Aufgaben der Ein- und Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut übernimmt zentral für ganz Jugoslawien die staatliche Saatgutfirma "Semesadike-Menges".

9.6 Rumänien

9.6.1 Entwicklung der Bestimmungen

Eine Übersicht über die Entwicklung der Auswahl von Saatgutbeständen und die Zertifizierung von forstlichem Vermehrungsgut gibt ENESCU et al. (1979).

Danach wurden vom Forstlichen Forschungsinstitut erstmals 1951 vorläufige Richtlinien für die Auswahl von Eichensaatgutbeständen erarbeitet.

Erste offizielle Anweisungen über die Auswahl von Saatguterntebeständen erschienen 1953 und wurden 1969 erneuert. Die Erntebestände waren bis 1976/77 nach folgenden Gesichtspunkten klassifiziert:

A-Bestände = besonders wertvolle Naturwälder oder auch künstlich begründete Bestände von "bemerkenswerter" Produktivität und Qualität, die als Genressourcen von jeglicher Holznutzung ausgenommen sind;

B-Bestände = alle übrigen brauchbaren Saatguterntebestände.

Aufgrund der neuen Konzeption über "Saatgutzonen in der Sozialistischen Republik Rumänien" (MINISTERUL ECON. FOREST. 1976) wurden die Selektionskriterien für Saatgutbestände vertieft und beispielsweise nur noch solche Bestände anerkannt, deren Bonität über dem Durchschnitt innerhalb der Saatgutzone lag.

In dieser Zeit wurde auch die Frage der in situ Erhaltung forstlicher Genressourcen diskutiert und schließlich die Klassifizierung der Bestände nach A und B zugunsten einer einzigen Kategorie, der sog. "Saatgutreservate", aufgegeben.

9.6.2 Form der aktuellen Bestimmungen

In Rumänien ist die Zertifikation und Kontrolle der Produktion und der Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut durch das Gesetz Nr. 2/1976 und die Durchführungsverordnung OM Nr. 2163/1977 geregelt. Darüber hinaus sind die Vorschriften über die äußere Qualität von Forstpflanzen, Strauch- und Baumsamen für Forstkulturen sowie die Saatgutprüfungsmethoden in staatlichen Standards (STAS) des rumänischen Institutes für Standardisierung geregelt. (Junge Pflanzen: STAS 1347-79 vom 01.01.1979, Strauch- und Baumsamen für Forstkulturen: STAS 1808-83 vom 01.05.1983, Prüfmethode für Baum- und Strauchsaatgut für Forstkulturen: STAS 1908-83 vom 01.06.1983).

9.6.3 Zielsetzung der Bestimmungen

9.6.3.1 Forstpolitische Aspekte

Die forstpolitischen Gesichtspunkte, unter denen die Regelungen in Rumänien diskutiert werden, sind im wesentlichen von zwei Zielrichtungen geprägt, die bei der Anerkennung von Saatgutbeständen in Einklang gebracht werden sollen (ENESCU 1982):

- die "ökonomische Effizienz" sowohl im Hinblick auf die Saat- und Pflanzgutproduktion an sich als auch auf eine zu erwartende höhere qualitative und quantitative Holzproduktion;
- die Konservierung wertvoller genetischer Information.

Ein außenhandelspolitischer Aspekt ist zudem hinter der Anerkennung des O.E.C.D.-Schemas zu vermuten.

9.6.3.2 Forstgenetische Aspekte

Forstgenetische Gesichtspunkte liegen insbesondere dem rumänischen Kategorisierungskonzept zugrunde, welches geprüftes Vermehrungsgut beinhaltet sowie den Bestimmungen über die herkunftsbezogene Verwendung, die auf forstgenetischen Versuchsergebnissen beruhen.

Die forstpolitische Intention zur Erhaltung der Genressourcen umfaßt gleichzeitig wichtige forstgenetische Aspekte.

9.6.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Unabhängig davon, ob Eigenverbrauch vorliegt oder nicht, ist es nach den rumänischen Regelungen verboten, Forstkulturen mit Vermehrungsgut zu begründen, welches nicht von offiziell anerkanntem und registrierten Ausgangsmaterial abstammt.

Die Bestimmungen finden auf einen Katalog von 20 Baumarten und -gattungen Anwendung.

9.6.5 Herkunftsgebiete

Anstelle des Begriffes "Herkunftsgebiet" wird in Rumänien die Bezeichnung "Saatgutzone" verwendet.

Unter "Saatgutzone" wird ein Gebiet mit ausreichend ähnlichen Umweltbedingungen verstanden, in denen Bestände mit ähnlichen oder gleichwertigen Eigenschaften hinsichtlich der Holzproduktion vorkommen (ENESCU et al. 1979).

Innerhalb größerer Gebiete, den Regionen (z.B. nördliche Ostkarpaten) und Subregionen (z.B. Maramures und Obcinele Bucovinei) wurden nach der natürlichen zonalen Waldgesellschaft sog. "Sektoren" und innerhalb

dieser bei erheblichen Höhenunterschieden Vertikalstufen von 300 - 400 m als Saatgutazonen abgegrenzt.

Die Sektoreneinteilung reicht von den Auewäldern über die Laubwaldgesellschaften der Ebene und des Hügellandes bis zu den Nadelwäldern der Hochlagen.

Als Grundelement der regionalen Gliederung, charakterisiert durch ökologische und klimatische Homogenität, ist der Sektor gegebenenfalls in vertikaler Untergliederung in der Regel identisch mit der Saatgutzone.

Die Saatgutazonen sind listen- und kartenmäßig und mit folgenden Angaben erfaßt:

- zonale Waldgesellschaft,
- Höhengürtel,
- Hauptklimadaten (Temperaturen, Niederschläge, Dauer der Vegetationszeit),
- geologische und bodentypische Ausprägung.

Die 185 Saatgutazonen in Rumänien sind durch Buchstaben und Ziffern verschlüsselt. Das Schema ist in der folgenden Tabelle anhand eines Beispiels erläutert.

Tab. 11

Bezeichnung und Verschlüsselung der Saatgutazonen in Rumänien

Abgrenzungseinheit	Region	Unterregion	Sektor	Höhen-gürtel
Verschlüsselung	Buchstabe	1. Ziffer	2. Ziffer	3. Ziffer
Beispiel (Klartext)	Ostkarpäten Nord-region	Obcinele Bucovinei	Fichten-zone	900-1300 m
Beispiel (Verschlüsselung)	A	2	1	2
Bei Sektoren ohne Vertikalgliederung folgt auf die 2. Ziffer eine Null				

Im Vergleich zum Herkunftsgebietskonzept in der Bundesrepublik Deutschland weist die Abgrenzung der rumänischen Saatgutazonen drei grundlegende Unterschiede auf:

- die Saatgutazonen sind nach ökologischen und klimatischen Verhältnissen einheitlicher und damit flächenmäßig in kleineren Einheiten abgegrenzt;
- sie sind für alle Baumarten gleich;
- Saatgutazonen sind für das dort geerntete Material i.d.R. auch die Verwendungszone.

9.6.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.6.6.1 Kategorien

Die rumänischen Regelungen unterscheiden - nach ihrem biologischen Wert in absteigender Reihenfolge (ENESCU et al. 1979) - folgende vier Kategorien:

- Kategorie I - Saatgut aus Sämlings- oder Klonplantagen nichtgeprüfter Plusbäume;
- Kategorie IT* - Saatgut aus Sämlings- oder Klonplantagen geprüfter Plusbäume;
- Kategorie II - Saatgut aus Saatguterntebeständen;
- Kategorie IIT* - Saatgut aus Saatguterntebeständen, deren Wert in Vergleichsanbauten geprüft wurde.

Prinzipiell besteht also eine ähnliche Unterteilung in "ausgewähltes-" und "geprüftes Vermehrungsgut" wie im FSaatG. Im Unterschied dazu basiert die rumänische Klassifizierung jedoch ausschließlich auf Ausgangsmaterial zur Erzeugung von Saatgut, wobei Samenplantagen generell genetisch hochwertiger eingestuft werden als Bestände; und zwar unabhängig davon, ob es sich um geprüftes oder nicht geprüftes Material handelt.

*T = testat (=testiert, geprüft)

9.6.6.2 Zulassungsbestimmungen

In Rumänien werden Saatgutbestände und Saatgutbäume nach ihren äußeren Eigenschaften ausgewählt (für Saatgut der Kategorie I und II) sowie durch Nachkommenschaftsprüfungen auf ihren genetischen Wert getestet (für Saatgut der Kategorie IT und IIT).

Die Auswahl von Beständen erfolgte im ersten Schritt über eine Ausscheidung solcher Bestände, die für die Saatgutbeerntung nicht in Frage kommen.

Im zweiten Schritt wurden die übrigen Bestände entsprechenden Alters auf eine Vielzahl von Eigenschaften untersucht und beschrieben.

Im dritten Arbeitsgang erfolgte die Ausweisung von Saatguterntebeständen nach ähnlichen Qualitäts-, Flächen- und Altersanforderungen, wie sie im FSaatG auch vorgeschrieben sind, aber zusätzlich dazu auch nach dem langfristigen jährlichen Saatgutbedarf. Über die Anforderungen, die an Vergleichsprüfungen zur Zulassung von geprüftem Ausgangsmaterial gestellt werden bestehen keine gesetzlichen Detailregelungen.

Vom genetischen Standpunkt wird die Auswahl von Saatgutbeständen in Rumänien nicht als ausreichend erachtet, da diese Bestände noch phänotypisch geringe Bäume beinhalten, die an der Reproduktion beteiligt sind und den gesamtgenetischen Wert reduzieren (ENESCU et al. 1979). Ziel ist deswegen die Umwandlung von Saatgutbeständen in Saatguternteareale durch Entnahme aller phänotypisch geringen Bestandesindividuen. Gleichzeitig soll ein für die Blühwilligkeit optimaler Bestockungsgrad angestrebt und die Abschirmung gegen unerwünschte Bestäubung aus Nachbarbeständen erreicht werden.

Als Mindestfläche der Saatguternteareale werden 3 - 5 ha angestrebt. Saatgutbestände (oder Saatgutareale) sind

von der Holznutzung vollkommen ausgenommen und werden ausschließlich mit dem Ziel der Erhaltung wertvoller Genressourcen und der Sicherstellung der Saatgutversorgung bewirtschaftet.

9.6.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

Eine der Zielsetzungen der gesetzlichen Regelungen Rumäniens über die Zertifizierung und Kontrolle von forstlichem Vermehrungsgut besteht darin, die genetische "Reinheit" und Identität über alle Produktionsphasen hinweg von der Ernte, Aufbereitung, Lagerung über den Transport bis einschließlich zur Verwendung in den Kulturen zu bewahren (ENESCU et al. 1979).

Die für die Einhaltung der Maßnahmen und deren Kontrolle zuständige Behörde ist das Forstdepartement (Forstabteilung im Ministerium), welche das "Institut für forstliches Versuchswesen und Forsteinrichtung (ICAS)" zum Kontrollorgan bestimmt hat.

Das für die Durchführung zur Verfügung stehende Spezialpersonal hat im Vergleich zu den "Kontrollbeamten" nach dem FSaatG einen breiteren Aufgabenbereich, zu dem sowohl die periodische Überprüfung der im Gelände gekennzeichneten Erntebestände auf die vorgeschriebenen technischen (Pflege- und sonstigen) Anforderungen als auch die Ernteüberwachung und die Kontrolle der Saat- und Pflanzgutbetriebe gehören.

Die Forstämter (Produktionseinheit) stellen bei der Ernte nach Holzarten und Ausgangsmaterial getrennt sog. Saatgutlose zusammen, welche vom Kontrollorgan (ICAS) versiegelt und mit einer Herkunftsurkunde (Herkunftszertifikat) versehen werden.

Diese Urkunde muß während der Bearbeitung, Lagerung, Ausbringung des Saatgutes zur Pflanzenanzucht und schließlich bei der Lieferung des Pflanzenmaterials für die Kulturen stets das Los begleiten. Wird das ursprünglich zusammengestellte Los im Verlauf der Produktionsprozesse in Teillose getrennt, dann ist diesen jeweils eine Kopie der Originalurkunde beizufügen.

Der wesentliche Unterschied zu den Identitätsgewährleistungsvorschriften nach dem FSaatG liegt in der Getrennthaltung, die in Rumänien nicht herkunftsgebietsweise sondern für alle Kategorien nach dem Ausgangsmaterial vorzunehmen ist.

9.6.8 Import-/Exportbestimmungen

Im internationalen Handel verfährt Rumänien nach den einschlägigen Bestimmungen des O.E.C.D.-Schemas.

9.6.9 Besonderheiten

Rumänien hat als Nicht-Mitgliedstaat das O.E.C.D.-Schema offiziell anerkannt.

Mit dem Gesetz Nr. 2 vom 15. April 1976 hat Rumänien ein "Nationales Programm zur Erhaltung und Entwicklung der Waldbestände für den Zeitraum 1976 - 2010" herausgegeben, das sich an verschiedenen Stellen auch mit der Saatgutversorgung und -produktion befaßt.

In Kap. II "Erhaltung, Entwicklung und Erhöhung der Produktivität der Waldbestände" ist ein Unterabschnitt der "Erhaltung der forstlich bedeutsamen Ressourcen" gewidmet.

Danach ist vorgesehen, den gesamten Saatgutbedarf des Landes ab dem Jahre 1995 mit genetisch verbessertem Material aus einheimischen Samenplantagen und Saatgutreservaten zu decken. Um dieses Ziel zu erreichen, soll die Fläche der Samenplantagen von 357 ha auf 560 ha bis zum Jahre 1980 erhöht werden (unterstellt ist dabei, daß die Plantagen nach 10 - 15 Jahren fruktifizieren) und die Fläche der Saatgutreservate sollte zum gleichen Zeitpunkt 110.000 ha umfassen. Gleichzeitig ist eine intensivere, auf die Saatgutproduktion gerichtete Bewirtschaftungsform der Bestände anzuwenden.

Der notwendige Import von Saatgut soll durch den Export von Fichten-, Tannen- und Robiniensamen finanziert werden.

In Kap. VII, "Forschung", ist die Züchtung von neuen Formen bei Fichte und Kiefer anzustreben, wobei schwerpunktmäßig auf eine Erhöhung der Harzproduktion um 20 % bei der Kiefer hingearbeitet werden soll.

9.7 Bulgarien

9.7.1 Bemerkungen zu den Bestimmungen

Im Dezember 1987 wurde in der VR Bulgarien eine neue Instruktion auf dem Gebiet des forstlichen Saatgutwesens mit dem Titel "Sammeln, Aufbereitung, Lagerung und Verbreitung für die Aussaat von Waldsämereien" ausgearbeitet und in Kraft gesetzt.

Diese Instruktion regelt in 10 Abschnitten insbesondere die Ernte sowie die technischen Fragen der Saatgutaufbereitung bis zum Versand für die Weiterverwendung und beinhaltet auch die Klassifizierung des Materials nach den Herkünften.

Ende des Jahres 1988 soll eine weitere Instruktion über "Aufbau, Bewirtschaftung und Nutzung der Waldsamenproduktion" in Kraft treten, die vor allem die Auswahl von Saatguterntebeständen sowie von Plusbäumen und die Anlage von Samenplantagen regelt. Diese Vorschrift beinhaltet auch die Bewirtschaftung der Saatgutbestände und vorzusehende Waldschutzmaßnahmen (KANTSCHEV 1988).

Von der erstgenannten Instruktion konnte eine zusammengefaßte Übersetzung zur Verfügung gestellt werden, die allerdings nur eine Übersicht über die wichtigsten Bestimmungen des bulgarischen Zertifizierungsverfahrens zuläßt.

Als Besonderheit ist noch anzumerken, daß nach Art. 5 des Bulgarischen Forstgesetzes von 1958 die Wälder nach ihrer Zweckbestimmung in zwei Gruppen unterteilt werden: in Wälder mit industrieller Bedeutung (Holzproduktion) und in Wälder mit spezieller Zweckbestimmung.

Die letztere Gruppe wird nochmals nach verschiedenen Basisfunktionen untergliedert. Danach gehören die Saatgutbestände zu den insgesamt rd. 17 % Schutzwäldern. An der Gesamtwaldfläche haben die Saatgutbestände einen Anteil von 0,4 % (ANONYMUS 1985).

Die Regelungen unterscheiden im Anhalt an das O.E.C.D.-Schema 4 Kategorien von Vermehrungsgut:

- das "identifizierte Vermehrungsmaterial" (gelbes Etikett) ist nach der geographischen Lage des Ausgangsbestandes gekennzeichnet;
 - "selektioniertes Vermehrungsmaterial" stammt aus Beständen, die sich nach phänotypischer Auswahl durch hohe Produktivität, Qualitätsholz, Resistenz, Vitalität und guten Gesundheitszustand auszeichnen (grünes Etikett);
 - "Vermehrungsmaterial aus Samenplantagen I. Ordnung" wird in Klonsamenplantagen gewonnen, die aus mehr als 25 verschiedenen Klonen bestehen und die die ökologischen Verhältnisse des betreffenden (Herkunfts-) Gebietes widerspiegeln (rosa Etikett);
 - "genetisch geprüftes Vermehrungsmaterial" stammt ebenfalls von Klonsamenplantagen (Samenplantagen II. Ordnung), die allerdings aufgrund von Nachkommenschaftsprüfungen einen verbesserten Anbauwert erwarten lassen. Diese Kategorie wird auch als "Sortensamen" bezeichnet (blaues Etikett).
- Die Prüfung von Beständen zur Zulassung von geprüftem Ausgangsmaterial ist im Unterschied zum FSaatG nicht vorgesehen.

Ernte, Aufbereitung, Etikettierung und Lagerung von Vermehrungsgut erfolgt unter Kontrolle und Verantwortung einer hierzu bevollmächtigten staatlichen Insti-

tution. Sie veröffentlicht auch ein Verzeichnis des zugelassenen Ausgangsmaterials.

Jede einzelne Zapfen-, Frucht- oder Samenpartie wird kategorieweise etikettiert, mit einer amtlichen Kontrollnummer versehen (die auch bei Aufteilungen entsprechend weitergeführt wird) sowie in geschlossenen Behältern in den Verkehr gebracht.

Die Angaben auf den Begleitdokumenten entsprechen internationalen (O.E.C.D.) Anforderungen.

Eine Vermischung verschiedener Erntepartien - selbst bei kleinen Mengen - ist verboten.

Für die Ein- und Ausfuhr von Vermehrungsgut sind O.E.C.D.-konforme Herkunfts-/Identitätszeugnisse vorgeschrieben.

Aus eingeführtem Saatgut muß die Pflanzenanzucht in sog. "Quarantäne-Baumschulen" erfolgen.

Wie in einigen anderen Ostblockstaaten ist auch in Bulgarien die Verwendung des Vermehrungsgutes geregelt: die in Zentralspeichern gelagerten Samen werden in Partien gemäß eines Verwendungsplanes verteilt.

Die bulgarischen Vorschriften regeln ziemlich detailliert auch die technischen Fragen der Behandlung, Aufbereitung, Lagerung und des Transportes von Saatgut sowie Verfahren der Saatgutprüfung.

Auf die Ausweisung von Herkunftsgebieten wird in den Bestimmungen nicht eingegangen.

9.8 UdSSR

9.8.1 Entwicklung der Bestimmungen

Aus der verfügbaren Literatur kann die Entwicklung der Bestimmungen nicht hergeleitet werden. Anfragen hierzu in der UdSSR wurden von dort nicht beantwortet.

9.8.2 Form der aktuellen Bestimmungen

Nach den Unterlagen, die seitens der Behörden zur Verfügung gestellt wurden, besteht kein zentrales Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut in der UdSSR, welches formal oder materiell mit dem FSaatG vergleichbar wäre.

Für die Untersuchung wurden folgende Regelungen herangezogen:

- "Forstsamenrayonisierung der wichtigsten waldbildenden Arten der UdSSR" - bestätigt durch die Anordnung des Staatskomitees für Forstwirtschaft der UdSSR, Nr. 181 vom 8. November 1980, in Kraft seit dem 1. Juli 1981.

Diese Verfahrensvorschrift und gleichzeitiges Register über Herkunftsgebiete ist kein Gesetz sondern eher mit einer Verwaltungsvorschrift vergleichbar.

- Für den "Fachbereichsstandard (OST-56-74-84) über Samenplantagen der Kiefer, Fichte, Lärche und Eiche" wurde durch Anordnung des Staatskomitees für Forstwirtschaft der UdSSR vom 21. März 1984, Nr. 29, die Einführung ab dem 01.01.1985 festgelegt. Der Fachbereichsstandard ist mit einer Verordnung vergleichbar, die Nichtbeachtung wird gesetzlich verfolgt.

9.8.3 Zielsetzungen der Bestimmungen

9.8.3.1 Forstpolitische Aspekte

Forstpolitische Gesichtspunkte sind in den verwendeten Bestimmungen nicht formuliert sondern ergeben sich aus den "Prinzipien der Forstgesetzgebung der UdSSR", denen 1977 der Oberste Soviet seine Zustimmung gegeben hat.

Danach dient die forstliche Gesetzgebung, zu der die Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut zählen, wissenschaftlichen und komplexen Forstbenutzungszwecken unter Förderung der planmäßigen Verjüngung und der Wald-erhaltung im Interesse jetziger und zukünftiger Menschheitsgenerationen (PETROV 1986).

Nach HOLOWACZ (1985) stellt die Versorgung mit verbessertem und selektierten Saatgut ein forstpolitischer Schwerpunkt in der UdSSR dar.

9.8.3.2 Forstgenetische Aspekte

Die Regelungen über forstliches Vermehrungsgut in der UdSSR dienen nach Auffassung von PETROV (1986) grundsätzlich der Erhaltung des Genpools der Waldbaumarten als Basis zur Steigerung der quantitativen und qualitativen Holzproduktion durch züchterische Maßnahmen.

Sowohl die Regelungen über die Anlage von Samenplantagen als auch über die Abgrenzung von Herkunftsgebieten sind wesentlich von genetischen Gesichtspunkten geprägt.

9.8.4 Sachlicher Anwendungsbereich

Im Fachbereich über Samenplantagen ist die Anwendung auf Saat- und Pflanzgut festgelegt, welches für forstliche Zwecke Verwendung findet. Dazu wird der Anbau für

die Zellulose- und Papierzwecke, der auch außerhalb des Waldes stattfinden kann, gerechnet sowie Pflanzungen zur Bodenbefestigung und auf Weideflächen.

9.8.5 Herkunftsgebiete

Das Konzept, nach welchem die UdSSR in Forstsamen-Gebiete (Rayons) aufgeteilt wird, orientiert sich an zwei Grundvoraussetzungen:

- verhältnismäßige Homogenität solcher natürlicher Faktoren, die im Evolutionsprozeß einer Population mit bestimmter genotypischer Zusammensetzung deren Erscheinungsbild prägen;

oder

- Areale in deren Grenzen erfolgreich die Populationen einer bestimmten Art kultiviert werden können.

Die Forstsamen-Rayons haben je nach Baumart verschiedene Abgrenzungen. Hierdurch soll den Unterschieden in der geographischen Ausdehnung, den ökologischen Besonderheiten und dem Charakter der Veränderlichkeit innerhalb der Rassen waldbildender Baumarten Rechnung getragen werden.

Die Unterteilung in Forstsamen-Unterrayons wird dann vorgenommen, wenn Teilgebiete innerhalb des Rayons sich durch große Gleichartigkeit der Anbauverhältnisse und der genotypischen Zusammensetzung der Population einer Art auszeichnen.

Forstsamen-Rayons liegen in einem oder in mehreren administrativen Einheiten (Republik, Kreis, Oblast) und sind an deren Abgrenzung nicht gebunden.

Für jeden Forstsamen-Rayon (Unter-Rayon) ist die Nutzung von Samen aus der Population einer bestimmten öko-geographischen Herkunft vorgesehen. Hierbei werden Samen örtlicher oder an sie angrenzender Populationen bevorzugt, da diese eher an die natürlichen Bedingungen des Gebietes angepaßt sind. Unter örtlichen Samen versteht man diejenigen Samen, die unmittelbar in den Grenzen des Forstsamen-Rayons gesammelt werden. Samen aus anderen Forstsamen-Rayonen werden als "außerrayonale Samen" bezeichnet.

Das Saatgut muß nicht in dem Gebiet, in dem es geerntet worden ist, wiederverwendet sondern kann auch außerhalb des eigenen Forstsamen-Rayons verbracht werden. Voraussetzung dafür ist aber, daß in dem neuen Gebiet bereits Anbauerfahrungen mit dieser Art vorliegen.

9.8.6 Zulassung von Ausgangsmaterial

9.8.6.1 Kategorien

Nach Veröffentlichungen des Ministeriums für Forstwirtschaft der Russischen Sozialistischen Förderativen Sowietrepublik (RSFSR 1987; RSFSR 1984) wird Ausgangsmaterial wie folgt eingeteilt und in amtlichen Registern geführt:

- Plusbäume
- Plusbestände (einschließlich Saatgutreservate zur Gen-
erhaltung)
- Forstsamenplantagen
- Permanente Forsts Saatgutproduktionsareale

Diese Einteilung entspricht der Kategorisierung von Ausgangsmaterial für die Erzeugung von "ausgewähltem

Vermehrungsgut" nach dem FSaatG.

Ob und gegebenenfalls nach welchen Vorschriften "geprüftes Vermehrungsgut" in der UdSSR zugelassen wird, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

9.8.6.2 Zulassungsanforderungen

Die Zulassung von Beständen und Samenplantagen richtet sich nach den "Vorschriften und der Ordnung zur Auswahl und Berechnung von Plusbäumen und -anpflanzungen sowie von permanenten Forstsaatgutproduktionsarealen und - Dauerplantagen in der Forstwirtschaft (1972)". Diese Regelungen werden in der Forstsaamenrayonisierung (1981) erwähnt, konnten aber nicht verfügbar gemacht werden.

9.8.7 Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität

9.8.8. Import-/Exportbestimmungen

Aus den verfügbaren Unterlagen können hierzu keine Angaben gemacht werden.

9.8.9 Besonderheiten

Das Staatskomitee für Forstwirtschaft hat ein langfristiges Programm zur Erzeugung von genetisch verbessertem Vermehrungsgut aufgestellt, welches neben der Anlage von Samenplantagen (5000 ha), der Ausweitung von Saatguterntebeständen und der Inbetriebnahme von Saatgutaufbereitungs- und -lagereinrichtungen eine Inventur der Hochleistungsbestände im reproduktionsfähigen Alter im Ural, Sibirien und den Ostgebieten bis 1990 vorsieht.

10. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

10.1 Rechtsformen der Bestimmungen in den Vergleichsstaaten

Die Untersuchung hat ergeben, daß 22 von 24 Vergleichsstaaten nationale Regelungen mit rechtlicher Wirkung über forstliches Vermehrungsgut erlassen haben.

Die Bestimmungen der U.S.A. und Kanada sind allerdings keine allgemeingültigen Rechtsnormen.

Aufgrund ihrer freiwilligen Anwendbarkeit stellen sie den Anspruch auf Befolgung nur an denjenigen, der sich diesen Bestimmungen ausdrücklich unterwirft.

Aus dem Ergebnis ist zu folgern, daß alle Vergleichsstaaten die Notwendigkeit erkannt haben, die Materie zu regeln, und daß sie überwiegend gesetzliche Vorschriften freiwilligen Regelungen oder Selbstkontrollen vorgezogen haben.

Aus der Rechtsform, die ein Staat für die Regelung der Materie gewählt hat, kann nicht auf deren praktische Durchführbarkeit, Einhaltung oder Kontrollierbarkeit geschlossen werden.

Es lassen sich allerdings daraus Rückschlüsse auf die Wertigkeit und die politische Bedeutung der Regelungen ableiten, was insbesondere für diejenigen Länder gilt, in denen der Waldbesitz sowie das Saat- und Pflanzgutgewerbe nicht nur in staatlicher (öffentlicher) sondern auch oder z.T. überwiegend in privater Hand liegen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Rechtsformen, die die einzelnen Staaten gewählt haben.

10.1.1 Nationale Rechtsformen

Angesichts der Tatsache, daß Gesetze nur vom obersten Träger der gesetzgebenden Gewalt eines Staates in einem bestimmten formgebundenen Verfahren erlassen werden können, muß ein Spezialgesetz wie z.B. das FSaatG höher bewertet werden als eine Verordnung über forstliches Vermehrungsgut, welche wie z.B. in Belgien oder den Niederlanden ihre Rechtsgrundlage auf ein allgemeines Saatgutverkehrs- oder Landwirtschaftsgesetz stützt.

Die Integration der Bestimmungen in die forstliche Gesetzgebung, wie dies in Frankreich, Österreich, der Schweiz und Schweden der Fall ist, läßt eine deutliche Zuordnung der Rechtsmaterie in den forstlichen Bereich erkennen.

Dies scheint für Länder mit beachtlichem Bewaldungsanteil bei relativ geringem Staatswaldbesitz typisch zu sein.

Tab. 13

Staat	Bewaldungs%	Staatswald%
Frankreich	26	14
Schweiz	27	6
Österreich	44	17
Schweden	59	19

Die hohe Wertung der Rechtsform eines Gesetzes, die in den westlichen Staaten unterstellt wird, gilt nicht in gleichem Maße für die politischen Systeme in den Staatshandelsländern Ost- und Südosteuropas.

Die einschlägigen Bestimmungen reichen dort von Gesetzen und Verordnungen über staatliche Standards bis hin zu ministeriell genehmigten Richtlinien forstlicher Forschungsanstalten.

Aufgrund der Tatsache, daß sich der Wald fast ausschließlich im staatlichen Eigentum befindet und der Saat- und Pflanzgutverkehr durch staatliche Betriebe abgewickelt wird, ist der Regelungsbedarf der Materie anders zu beurteilen als in einem Staat mit freier Marktwirtschaft, wo die Zielgruppen der Bestimmungen sowohl öffentliche als auch private Waldbesitzer sowie private und staatliche Saat- und Pflanzgutbetriebe sein können, deren z.T. unterschiedliche Interessen aufgrund der parlamentarischen Behandlung vor der Verabschiedung von Rechtsnormen berücksichtigt werden müssen.

In einem Land, in dem der gesamte Waldbesitz Eigentum des Staates ist und auch die Saat- und Pflanzgutversorgung durch staatliche Betriebe erfolgt, könnte am ehesten auf eine gesetzliche Regelung der Materie verzichtet werden, da erforderliche Maßnahmen sich durch Verwaltungsanordnungen intern regeln ließen.

Eine Begründung für die Wahl der Gesetzesform in einigen Staatshandelsländern kann nicht hergeleitet werden. Es ist anzunehmen, daß handelspolitische Hintergründe hierfür maßgebend waren, um die Anerkennung im internationalen Handel mit forstlichem Vermehrungsgut zu erlangen. Dies zeigt insbesondere die Angleichung der Gesetze einiger Staaten an die O.E.C.D.- oder EG-Richtlinien (Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Tschechoslowakei).

10.1.2 Internationale Rahmenregelungen

Der amerikanische und kanadische Weg der freiwilligen Zertifizierung von Vermehrungsgut (i.d.R. Saatgut) entspricht materiell den internationalen Harmonisierungsbestrebungen der O.E.C.D.

Eine privatrechtliche Wirkung erlangen die Richtlinien zwischen dem Betrieb, der sie anwendet und der amtlichen Stelle, welche die Richtigkeit überprüft: bei nachweislichen Unregelmäßigkeiten kann die amtliche Stelle die weitere Zertifizierung von Vermehrungsgut ablehnen, was zumindest für den Export nach Europa einer Schließung des Betriebes gleichzusetzen ist, da nur zertifiziertes Saatgut in den meisten europäischen Staaten importfähig ist.

Innerhalb der EG haben außer Luxemburg, den Niederlanden und der Bundesrepublik Deutschland die übrigen Mitgliedstaaten zusätzlich zu ihren nationalen Bestimmungen die internationalen Zertifizierungsregelungen des O.E.C.D.-Schemas für den Handel mit Nicht-EG-Staaten aufgenommen.

Dies hat zur Folge, daß durch eine zuständige Behörde auch Material von Baumarten außerhalb des EG-Kataloges nach internationalen Anforderungen im Einzelfall zertifiziert und kontrolliert werden kann.

Der Vorteil besteht in der fallweisen Anwendungsmöglichkeit, wodurch die nationalen Bestimmungen von Regelungen entlastet werden, für die kein dauernder Bedarf besteht.

10.2 Zielsetzung der Bestimmungen

10.2.1 Forstpolitische Aspekte

Die Tabelle 14 enthält einen Überblick über die forstpolitische Zielsetzung der Bestimmungen. Danach können die Vergleichsstaaten in verschiedene Gruppen unterteilt werden:

- Staaten, die in ihren Saat- und Pflanzgutregelungen eigene forstpolitische Zielsetzungen formuliert haben (Bundesrepublik Deutschland, Italien, Polen, Tschechoslowakei);
- Staaten, deren Regelungen Bestandteil der forstlichen Gesetzgebung sind oder in dieser ihre Rechtsgrundlage finden und somit der allgemeinen forstpolitischen Zielsetzung entsprechen (Frankreich, Österreich, Schweiz und Schweden);
- Staaten, deren Regelungen keine besonderen forstpolitischen Zielsetzungen enthalten;
- Staaten, deren Regelungen in landwirtschaftlichen Produktions- oder -Saatgutgesetzen ihre Rechtsgrundlage haben und keine oder geringe forstpolitische Gesichtspunkte erkennen lassen. Meist sind solche Bestimmungen durch außenhandelspolitische Aspekte geprägt. Hierbei handelt es sich einerseits um die EG-Staaten Belgien, Niederlande und Dänemark, die aufgrund von Forstpflanzein- und -ausfuhren als Hauptimport-, -produktions- und -exportländer für forstliches Vermehrungsgut innerhalb der Gemeinschaft gelten dürften; andererseits gehören die U.S.A. und Kanada in diese Gruppe. Beide Staaten mußten auf Druck ihrer Abnehmerländer amtliche Zertifizierungsmöglichkeiten einführen. Eine Sonderstellung nehmen die Tschechoslowakei, Ungarn und Bulgarien ein, deren Regelungen neben

forstpolitischen Aspekten auch handelspolitische Gesichtspunkte durch Anpassung an O.E.C.D.- und EG-Rahmenbestimmungen enthalten.

Im Unterschied zu allen herangezogenen Vergleichsregelungen enthält allein das FSaatG eine eigens formulierte Zweckbestimmung (§ 1 Zweck des Gesetzes). Diese ist überwiegend von den forstpolitischen Zielsetzungen der Förderung der Forstwirtschaft und der Erhaltung und Verbesserung der Ertragsfähigkeit des Waldes geprägt. Dabei ist der Zweck des Gesetzes nicht auf die Holzproduktion des Waldes begrenzt sondern wird auf seine Umweltwirkungen ausgedehnt. Dies ist als Konsequenz aus der Erkenntnis zu sehen, daß nicht nur die für die Aufzucht eines bestimmten Standortes gewählte Baumart umweltrelevant ist sondern auch ihre genetische Struktur.

Die forstpolitische Zielsetzung des FSaatG steht völlig im Einklang mit der Zweckbestimmung des Bundeswaldgesetzes (1975), welches die Förderung der Forstwirtschaft sowie die Erhaltung des Waldes und die Verbesserung seiner Funktion zum Ziel hat.

Tabelle 14 Forstpolitische Aspekte

		D	B	N	L	F	I	D	G	I	A	C	N	S	F	U	C	D	P	C	H	Y	R	B	S
Spezielle forst- politische Ziel- formulierung	Förderung der Forstwirtschaft	x																							
	Steigerung der Holzproduktion	x			x													x	x						
	Stabilität der Wälder	x			x																				
	Waldschutz	x			x														x						
	Umweltwirkungen des Waldes	x			x																				
Allgemeine forst- politische Zielsetzung	Sonstige																		x	x					
	Bestandteil der Forstgesetzgebung				x						x	x			x					x					
	Herleitung aus nationaler forst- politischer Situation												x					x		x	x	x			
	Verbraucherschutz																								
Handels- politische Aspekte	Export	x	x	x				x							x										
		x	x					x								x	x			x	x	x	x	x	x

10.2.2 Forstgenetische Aspekte

Formal nehmen die Regelungen aller Vergleichsstaaten forstgenetische Aspekte in Anspruch, insbesondere im Zusammenhang mit der Ausweisung von Herkunftsgebieten, der Zulassung und forstlichen Behandlung von Ausgangsmaterial sowie Verwendungsregelungen für Vermehrungsgut.

Forstgenetische Gesichtspunkte als solche wurden jedoch in der vergleichenden Betrachtung nur den Bestimmungen derjenigen Staaten zuerkannt, welche:

- auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Möglichkeiten die Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut" regeln oder auf andere Weise über die rein okulare Einschätzung von Ausgangsmaterial hinaus Vorschriften zur Verbesserung des Anbauwertes erlassen haben
- und/oder in Beurteilung der derzeitigen Waldschadenssituation oder auch aus grundsätzlichen Erwägungen Maßnahmen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder einbeziehen.

Auf der Basis dieses Kriterienkatalogs gibt die Tabelle 15 eine Übersicht, inwieweit forstgenetische Aspekte in die Regelungen Eingang gefunden haben.

Tabelle 15 Forstgenetische Aspekte

Geprüftes Vermehrungsgut																
	D	B	N	L	F	I	D	G	I	A	C	N	S	F	U	C
							K	B	R		H			L	S	D
									L						A	N
Prüfungsanforderungen																
Erhaltung der genetischen Vielfalt																
In den Regelungen über Forstliches Vermehrungsgut enthalten																
In Sonderprogrammen enthalten	x										x					

n = nur für Fi-Klone
t = teilweise, in Abhängigkeit vom Bundesstaat

10.2.2.1 Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder
Regelungen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder hat die Tschechoslowakei aufgenommen. Die Standards der DDR enthalten hierüber grundsätzliche Vorgaben, und die Schweiz hat hierzu ein spezielles Programm zusätzlich zu den gesetzlichen Vorschriften aufgelegt.

In der Bundesrepublik Deutschland wurde im November 1984 vom Bundesland Hessen aufgrund der Ergebnisse der Waldschadensinventur eine Entschließung des Bundesrates über Maßnahmen zur Erhaltung der genetischen Vielfalt der Waldbaumarten eingebracht (BUNDESRATSDRUCKSACHE 573/84), die am 8.2.1985 einstimmig angenommen wurde (BUNDESRATSDRUCKSACHE 573/84 BESCHLUSS).

Auf dieser Grundlage hat eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe ein Konzept zur Erhaltung der forstlichen Genressourcen erarbeitet (ANONYMUS 1987a).

Zum FSAatG stellt die Arbeitsgruppe fest, daß die Gen-erhaltung nicht die eigentliche Aufgabe des Gesetzes ist, hierzu aber einen wichtigen Beitrag durch die Zulassung von Erntebeständen und sonstigem Ausgangsmaterial leisten kann.

10.3 Sachliche Anwendungsbereiche

10.3.1 Baumartenkataloge

Wie in der folgenden Tabelle zu entnehmen ist, reicht das Artenspektrum in den gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen Staaten von offenen Katalogen aller forstlicher Baumarten über Artenlisten, bei denen die Bestimmungen freiwillig angewendet werden können, bis hin zu obligatorischen Spezieslisten.

Tabelle 16 Baumartenzahl nach Katalogen

	D B L	N L	F I	D K	G B	I R L	A C H	N S F L	U S D A N	D D R	P L S	C H U	Y R G	S B U
1	19	27	16	27			11 42			36			20	? ?
2	14	14	14	14	14	14								
3			14						tw tw					
4								x	tw tw		x	x		
5								4 3 2 1 15			10	8		
6	25	27							tw tw		x	x		

- 1 = Nationaler Katalog obligatorisch für Inland
 2 = EG-Katalog obligatorisch innerhalb der Gemeinschaft
 3 = O.E.C.D.-Katalog mit festgelegten Arten für internationalen Handel
 4 = Alle forstlichen Baumarten
 5 = Sonderregelungen für einzelne festgelegte Baumarten
 6 = Freiwillige Kontrolle
- tw = in Abhängigkeit vom Bundesstaat
 x = Möglichkeit besteht
 ? = nicht eindeutig definiert

Das F SaatG hat über die EG-Baumarten hinaus vier weitere Arten aufgenommen, die in der nationalen forstlichen Verwendung von Bedeutung sind, auf die aber nicht alle Bestimmungen des F SaatG uneingeschränkt Anwendung finden können (z.B. Import-/Exportvorschriften). In gleicher Weise haben auch Frankreich und Italien ihre nationalen Kataloge verwendungsorientiert erweitert.

Dänemark, Belgien und die Niederlande, die einen umfangreichen Handel mit forstlichem Vermehrungsgut innerhalb der Gemeinschaft betreiben, haben ihre Baumartenkataloge exportorientiert für die Zertifizierung nach dem O.E.C.D.-Schema bzw. auf freiwilliger Basis erweitert.

Als Nachteil zu werten ist, daß Großbritannien und Irland nur die EG-Baumarten ihren Bestimmungen unterwerfen und die bei den nationalen Aufforstungen in erheblichem Umfang verwendeten Arten wie *Pinus contorta*, *Abies grandis* u.a.m. nicht einbeziehen.

Die meisten europäischen Drittländer haben, sofern generelle Baumartenkataloge bestehen, diese nach den waldbaulich wichtigsten Arten aufgebaut. In einzelnen Staaten gibt es auch Sonderregelungen, die sich auf bestimmte Baumarten beziehen.

Wegen der weltweiten Anwendbarkeit des O.E.C.D.-Schemas ist es unterblieben, einen Baumartenkatalog festzulegen, auf den sich die Bestimmungen obligatorisch beziehen. Das O.E.C.D.-Schema kann grundsätzlich auf alle forstlichen Baumarten angewendet werden.

Die einzelnen Bundesstaaten in den U.S.A. und Kanada, die nach dem O.E.C.D.-Schema zertifizieren, haben z.T. offene Baumartenkataloge (alle forstlichen Arten), z.T. festgelegte Baumarten und z.T. fixierte Kataloge mit der Option, weitere Arten nach Bedarf einzubeziehen.

10.3.2 Forstliche und nichtforstliche Zweckbestimmungen

Nach dem O.E.C.D.-Schema gibt es keine Unterscheidung zwischen forstlichen- und nichtforstlichen Zwecken hinsichtlich der Anwendung der Bestimmungen. Im Grundsatz gilt das Schema für Vermehrungsgut (Saatgut, Pflanzenteile, Pflanzen) von Baumarten, welche für forstliche Zwecke verwendet werden (O.E.C.D. 1974).

Von der Zielsetzung her, die ausschließlich auf die Gewährleistung der Identität von forstlichem Vermehrungsgut ausgerichtet ist, welches in den internationalen Handel gelangt, wäre ein weitergehender Anwendungsbe- reich auch wenig sinnvoll.

Den Staaten jedoch, die nach dem O.E.C.D.-Schema zerti- fizieren, bleibt es unbenommen, den Anwendungsbereich auch auf Vermehrungsgut auszudehnen, welches für die Anlage von Windschutzpflanzungen, Weihnachtsbaumkultu- ren etc. vorgesehen ist (einzelne Bundesstaaten der U.S.A.).

Die EG-Richtlinien beziehen sich auf Pflanzenteile und Pflanzen, die für forstliche Zwecke bestimmt sind, und auf Saatgut, aus dem, unabhängig von der späteren Ver- wendung, Pflanzen gezogen werden sollen (Saatgut für Futterzwecke, Ölgewinnung etc. ist ausgenommen). Diese Grundvorgabe ist in allen Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt worden, teilweise sogar mit erweiter- ten Kontrollbestimmungen.

Daraus kann gefolgert werden, daß jegliches Pflanzgut der EG-Baumarten, welches innerhalb der Gemeinschaft produziert und in den Verkehr gebracht wird - auch wenn es nicht für forstliche Zwecke bestimmt ist - letztlich doch aus Saatgut hervorgegangen sein muß, welches den gesetzlichen Anforderungen der Mitgliedstaaten ent- sprochen hat.

Dies bedeutet allerdings nicht, daß Pflanzgut für nicht forstliche Zwecke zwangsläufig aus Saatgut der Kategorien "ausgewähltes-" oder "geprüftes Vermehrungsgut" hervorgegangen sein muß, denn es kann sich auch um Material "mit herabgesetzten Anforderungen" gehandelt haben, welches aufgrund einer EG-Ermächtigung innerhalb der Gemeinschaft gewonnen oder aus Drittländern importiert werden durfte.

Insgesamt ist festzuhalten, daß aufgrund dieser Regelung jegliche Information über die Identität und Kategorie von Pflanzenteilen und Pflanzen, welche für nichtforstliche Zwecke bestimmt sind, verloren geht.

Verschiedene Autoren (WEISGERBER 1981; KLEINSCHMIT 1985) sehen in der Begrenzung des FSaatG auf Pflanzgut für forstliche Zwecke erhebliche Nachteile, weil dadurch außerhalb des Waldes (z.B. im Landschaftsbau) Material zur Verwendung kommen kann, welches wegen seiner genetischen Struktur und/oder seiner Herkunft für forstliche Zwecke untauglich ist und sich auf benachbarte Waldbestände durch unerwünschte Einkreuzung nachteilig auswirken kann.

Diesen, aus genetischer Sicht berechtigten Bedenken können weder die gesetzlichen Kontrollmöglichkeiten abhelfen, die Belgien und die Niederlande auf nichtforstliches Material ausgedehnt haben, noch die Sonderbestimmungen, die Dänemark hierüber erlassen hat (Kategorie: "ausgewähltes Vermehrungsgut für Zwecke des Landschaftsbaues").

In den europäischen Drittländern beziehen sich die Regelungen auf Vermehrungsgut für forstliche Zwecke, wobei dieser Begriff unterschiedlich definiert sein kann.

10.3.3 Eigenverbrauch von Vermehrungsgut

Die Bestimmungen sind in den meisten Staaten nur auf den Vertrieb von Vermehrungsgut begrenzt und umfassen nicht den Eigenverbrauch und die Nachbarschaftshilfe. Für die EG-Staaten steht die Privilegierung des Eigenverbrauchs und der Nachbarschaftshilfe im Einklang mit der Richtlinie 66/404/EWG, die das nichtgewerbsmäßige Inverkehrbringen "wegen seiner geringen wirtschaftlichen Bedeutung" absichtlich nicht erfaßte (8. Erwägungsgrund).

Gründe für die Privilegierung des Eigenverbrauchs sind die mangelnde Kontrollfähigkeit in der Praxis und das Eigeninteresse des Waldbesitzes, welches vermuten läßt, daß er zur Werterhaltung seines Waldes nur dann auf eigenes, nicht zugelassenes Material zurückgreifen wird, wenn er von dessen Qualität überzeugt ist.

Der Bundesgesetzgeber hat 1957 in einer Regelung des Eigenverbrauchs letztlich ein mit der Eigentumsgarantie der Verfassung nicht zu vereinbarendes Anbaugesetz gesehen und deswegen diesen Tatbestand nicht dem Gesetz unterworfen (BML 1985).

Die Privilegierung des Eigenverbrauchs kann aber im Grunde genommen der erklärten Zielsetzung des § 1 FSaat entgegenlaufen, wonach die Forstwirtschaft ausdrücklich durch die Bereitstellung von zugelassenem Vermehrungsgut gefördert werden soll.

Wenn zudem unterstellt wird, daß durch die "Bereitstellung" von zugelassenem Material der Wald insbesondere in seinem Ertrag und den sonstigen Funktionen erhalten und verbessert werden soll, dann ist der Begriff "Bereitstellung" zwangsläufig auch im Sinne von "Verwendung" zu

interpretieren und deckt sich nicht etwa nur mit dem "Vertreiben" von Vermehrungsgut. Vermehrungsgut, welches für den Eigenverbrauch bestimmt ist, müßte deswegen in gleichem Maße einer "Bereitstellung" im Sinne des Gesetzeszweckes zugeordnet werden wie das "Inverkehrbringen".

SCHAEFFER (1983) schätzt den Anteil des ohne Zulassung und Kontrolle und trotzdem legal verwendeten Vermehrungsgutes auf 30 bis 40 % am Gesamtverbrauch und meint, daß damit das Gesetz seinen in § 1 beschriebenen Zweck unmöglich erreichen könne. Für ihn ist dies sogar die Begründung dafür, daß die Zulassungspflicht für forstliches Vermehrungsgut ungeeignet und verfassungswidrig sei. Dem kann allerdings so nicht gefolgt werden, da zuerst einmal geprüft werden müßte, ob in Anbetracht der Privilegierung des Eigenverbrauchs der § 1 FSaatG in der jetzigen Zielformulierung sachlich richtig ist.

Die EG (1987) schlägt einen Kompromiß dahingehend vor, daß das Pflanzen von forstlichem Vermehrungsgut in öffentlichen Wäldern (im Besitz eines Staates, einer Region/Provinz/ eines "Landes", Bezirkes, Gemeinde usw.) dem "Verkehr" mit solchem Vermehrungsgut gleichgestellt wird, während vom Grundsatz der Privilegierung des Eigenverbrauchs beim privaten Waldbesitzer nicht abgewichen werden soll.

Begründet wird dieser Vorschlag mit der Diskrepanz, die bei den staatlichen Forstverwaltungen darin gesehen wird, daß sie gleichzeitig sowohl Kontrollbehörden bei der Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen sind als auch Waldbesitzer mit dem Privileg, eigenes Vermehrungsgut verwenden zu dürfen, welches nicht den gesetzlichen Anforderungen genügen muß.

Dieser Vorschlag wird von der Bundesrepublik Deutschland abgelehnt, weil dadurch in das Eigentumsrecht der Staats- und Kommunalwaldbesitzer eingegriffen würde.

Zudem wird befürchtet, daß insbesondere kleinere Kommunalwaldbetriebe, die über keine zugelassenen Saatgutbestände verfügen, voll von den Forstsamen- und -pflanzenbetrieben abhängig gemacht würden (BML 1987b).

Inwieweit diese Befürchtung zutreffend ist, müßte erst einmal überprüft werden.

Wichtig im Zusammenhang mit der Diskussion über die Lösung des staatlichen Waldbesitzes von der Privilegierung des Eigenverbrauchs ist die Regelung, die das Bundesland Hessen auf dem Erlaßwege dahingehend getroffen hat, "daß das Verbringen oder der Austausch von forstlichem Vermehrungsgut zwischen den einzelnen Forstämtern nur nach der Regelung von § 4 Abs. 1 FSaatG statthaft ist". Soweit innerhalb der hess. Forstämter also forstliches Vermehrungsgut verbracht bzw. ausgetauscht wird, muß es sich um ausgewähltes oder geprüftes Vermehrungsgut handeln (HESSEN 1986).

In den europäischen Drittländern mit unterschiedlichen Besitzverhältnissen ist nur in der Schweiz auch der Eigenverbrauch den gesetzlichen Regelungen unterworfen.

In den Staatshandelsländern Ost- und Südosteuropas, wo sich der gesamte Saat- und Pflanzgutverbrauch nur innerhalb einer Waldbesitzart - dem Staatswald - abspielt, wären nach der EG-Rechtslage der Privilegierung des Eigenverbrauchs überhaupt keine forstlichen Saat- und Pflanzgutbestimmungen notwendig.

Dort sind die Regelungen besitz- und sogar betriebsunabhängig gültig. In einigen dieser Staaten sind Ausnahmegenehmigungen für den Eigenverbrauch innerhalb ein und desselben Forstbetriebes (vergleichbar Forstamt) möglich.

10.4 Herkunftsgebiete

10.4.1 Abgrenzung von Herkunftsgebieten

Obwohl die Definition des Begriffes in den EG-Richtlinien und dem O.E.C.D.-Schema weitgehend übereinstimmen und es hierin auch in den Regelungen der Nichtmitgliedstaaten von EG oder O.E.C.D. keine grundlegenden Abweichungen gibt, können zum Teil erhebliche Unterschiede einerseits im Konzept der Abgrenzung der Gebiete und andererseits in deren Zweckbestimmung nachgewiesen werden.

Die meisten Staaten verfügen über eine flächendeckende Einteilung in Herkunftsgebiete, die für alle Baumarten gleich ist. Die Abgrenzung richtet sich i.d.R. nach klimaökologischen Gesichtspunkten und orientiert sich in jedem Falle an Staatsgrenzen, und innerhalb der Staaten z.T. auch an verwaltungstechnischen Linien.

Die Bundesrepublik Deutschland hat nach einem Verfahren der flächendeckenden Gebietseinteilung die Herkunftsgebiete ausgewiesen, allerdings baumartenweise unterschiedlich.

Gegen die aus genetischer Sicht vergleichsweise großen Herkunftsgebiete wurden von Seiten der Bundesländer Bayern, Hamburg und Niedersachsen (BML 1984) Bedenken erhoben.

Auch WEISGERBER (1981) befaßt sich kritisch mit den teilweise sehr weiträumigen Gebieten, in denen die Zulassungseinheiten häufig heterogen sind und der Anbauwert des dort gewonnenen Vermehrungsgutes infolgedessen von Jahr zu Jahr stark schwankt. MUHS (1982) weist darauf hin, daß Erfahrungen und auch Forschungsergebnisse kleinräumigere Herkunftsgebiete bei einigen Baumarten angezeigt erscheinen lassen.

HATTEMER (1985) bezweifelt, ob aus genetischer Sicht die gesetzliche Definition des Begriffes "Herkunftsgebiet" überhaupt zutreffend ist und mißt der Ausscheidung von Herkunftsgebieten nur eine Erleichterung für die Kontrolle der Einhaltung des Gesetzes bei.

In den anderen EG-Staaten - außer Frankreich - herrscht entweder eine für alle Baumarten gleiche, mehr oder weniger weiträumige, "Gebietseinteilung" vor oder ein ausgewählter Erntebestand gilt zugleich als eigenes Herkunftsgebiet.

In Frankreich setzt sich das Herkunftsgebiet aus verschiedenen Saatgutbeständen zusammen, deren genetische Eigenschaften einander so ähnlich sind, daß sie zu einer Einheit zusammengefaßt werden können. Das Herkunftsgebiet ist im Grunde die Auflistung von anerkannten Saatgutbeständen (LACROIX 1986). Dieses "Verwandschaftsprinzip" hätte aus genetischer Sicht erhebliche Vorteile gegenüber dem Verfahren der "Gebietseinteilung", wenn die genetische Ähnlichkeit der zum Herkunftsgebiet zusammengefaßten Bestände über die phänotypische Einschätzung hinaus nachgewiesen werden könnte.

Die Tatsache, daß es in der Bundesrepublik Deutschland neben den Herkunftsgebieten nach dem FSaatG noch die sog. "Sonderherkünfte" der Deutschen Kontrollvereinigung (DKV) gibt, läßt erkennen, daß die Herkunftsgebietseinteilung in der großräumigen Form von der Forstwirtschaft nicht voll akzeptiert wird.

Nach ROHMEDE (1966) führte die Großräumigkeit der Gebiete dazu, was die an den jahrelangen Beratungen über das FSaatG von 1957 beteiligten Wissenschaftler damals wiederholt zu bedenken gegeben hatten: die forstliche Praxis will mehr über die Herkunft des Saatgutes wissen.

Im FSaatG von 1979 wurde die Zahl der Herkunftsgebiete im Vergleich zur Ausgangslage im Jahre 1958 weiter reduziert, so daß die Grenze des fachlich Vertretbaren erreicht ist (WEISGERBER et al. 1987). Die Zahl der Herkunftsgebiete nach horizontaler und vertikaler Abgrenzung ist für die vier Hauptbaumarten Stiel-/Traubeneiche, Buche, Fichte und Kiefer von 124 im Jahre 1958 auf 83 im Jahre 1972 (Forstsaat-Herkunftsgebietsverordnung) zurückgegangen, was einer Reduktion um etwa ein Drittel entspricht.

Dem gegenüber steht die Zahl von 250 Sonder- und Kontrollzeichenherkünften* bundesweit über alle Baumarten.

ZIMMERMANN (1986) sieht das Ziel der DKV darin, dem Waldbesitzer lokal definiertes, "möglichst überlegenes" Vermehrungsgut verfügbar zu machen, um so die Verwendung von Mischsaatgut aus großräumigen Herkunftsgebieten zu beschränken. Die "Überlegenheit" ist allerdings auch nicht wissenschaftlich nachgewiesen sondern beruht auf Anbauerfahrungen.

* "Sonderherkünfte" gibt es für die dem FSaatG unterworfenen Baumarten, "Kontrollzeichenherkünfte" für andere Baumarten.

10.4.2 Zweckbestimmung der Herkunftsgebiete

Die Herkunftsgebiete nach dem FSaatG sind in erster Linie eine Größenordnung der Identifizierung von forstlichem Vermehrungsgut und weniger eine forstgenetische Grundeinteilung für die Verwendung von Reproduktionsmaterial. Dies geht sowohl aus der Definition des Begriffes (§ 2 Abs. 1 Nr. 12) als auch aus den Vorgaben für die Abgrenzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 2) der Herkunftsgebiete hervor. Dort ist jeweils nur die Rede vom Ausgangsmaterial und nicht von dem dort gewonnenen Vermehrungsgut. Somit besteht auch überhaupt kein gesetzlicher Zusammenhang zwischen dem Herkunftsgebiet und einem möglichen, passenden Verwendungsgebiet.

Eine gesetzliche Reglementierung über den herkunftsbezogenen Anbau von Baumarten hat der Gesetzgeber unterlassen, um nicht die Verfügungsfreiheit des Waldbesitzers über sein Eigentum einzuschränken (ROSSMÄSSLER 1967). Herkunftsempfehlungen werden in der Bundesrepublik Deutschland von einigen Ländern ohne Rechtswirkung herausgegeben.

Auch nach den gesetzlichen Regelungen der anderen EG-Staaten sowie den Zertifizierungssystemen in den U.S.A. und Kanada wurden Herkunftsgebiete überwiegend unter dem Aspekt der Identifikation ausgewiesen.

Andere Staaten jedoch sehen die Abgrenzung solcher Regionen vorwiegend im Zusammenhang mit Regelungen über die räumliche Verwendung des dort zu erntenden Materials.

Insbesondere haben Länder mit starken Klimaunterschieden durch weiträumige Nord-Süd-Ausdehnung (Norwegen, Schweden, Finnland) oder durch erhebliche Höhendifferenzen (Österreich, Schweiz) die Abgrenzung ihrer Herkunftsgebiete mit Verwendungsbestimmungen gekoppelt.

Auch einige Staaten Ost- und Südosteuropas haben herkunftsbezogene Regelungen für die Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut in ihren gesetzlichen Bestimmungen aufgenommen.

Dementsprechend erfolgt die Abgrenzung der Gebiete dort meist in völliger Übereinstimmung mit den nach klima-ökologischen Gesichtspunkten ausgewiesenen forstlichen Wuchsgebieten. Diese sind i.d.R. kleinräumiger als die Herkunftsgebiete in der Bundesrepublik.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der Abgrenzungsmethoden und Zweckbestimmungen für Herkunftsgebiete in den Vergleichsstaaten.

10.5 Kategorisierung von forstlichem Vermehrungsgut

Unter "Kategorisierung" ist die Rangfolge einer definierten Identität und genetischen Qualität von forstlichem Vermehrungsgut zu verstehen, die beginnend mit reinen Herkunftsangaben (geographische Länge, Breite, etc. bei quellenidentifiziertem Material) über angenommene genetische Eigenschaften (bei ausgewähltem Material und Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplanlagen) bis hin zu überprüften genetischen Merkmalen (bei geprüftem Material) reichen kann.

Der Zweck einer solchen Kategorisierung wird darin gesehen, den Abnehmer von Vermehrungsgut über

- Herkunft
- genetische Qualität und
- Gewährleistung dieser Angaben durch amtliche Kontrollen

zu informieren.

10.5.1 Quellenidentifiziertes Material

Diese Kategorie ist im O.E.C.D.-Schema definiert und enthält Informationen über die Herkunft von Vermehrungsgut, welches in den internationalen Verkehr gelangt und bestimmten Kontrollen durch staatlich autorisierte Institutionen unterliegt.

Eine vergleichbare Klassifizierung - jedoch unter anderer Bezeichnung - enthalten die Regelungen Finnlands und der DDR.

Bezüglich der amtlich durchzuführenden Kontrollen zertifizieren einige Staaten der U.S.A. (Oregon und Washington) noch unter dieser Kategorie (Audit = Bücherrevision).

Innerhalb der EG haben die Niederlande und Dänemark die O.E.C.D.-Kategorie "quellenidentifiziertes Material" im Hinblick auf den Außenhandel mit Nichtmitgliedstaaten national legalisiert. Frankreich hat diesen Schritt ebenfalls vollzogen und diese Kategorie in sich nochmals unterteilt. Dadurch soll O.E.C.D.-zertifiziertes Material deutlich von solchem unterschieden werden, welches nach geringeren Anforderungen in den Handel gebracht wird. Auf diese Art und Weise erlangt Vermehrungsgut, das innerhalb der EG global "mit herabgesetzten Anforderungen" klassifiziert wird, mehr Transparenz bezüglich der Herkunft und der erfolgten Kontrollmaßnahmen.

Seitens der EG-Kommission wird z.Z. erwogen, "quellenidentifiziertes Material" als eine weitere Klassifizierung in die Verkehrsrichtlinie aufzunehmen (EG 1987).

Aus der Sicht der Bundesrepublik Deutschland wird eine Erweiterung der Bestimmungen um diese Kategorie für nicht erforderlich gehalten.

10.5.2 Vermehrungsgut "mit herabgesetzten Anforderungen"

Von einigen Autoren wird die Bezeichnung "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" (m.h.A.) als eigene (dritte) Kategorie im FSaatG angesehen (DÖRFLINGER 1982; LÖFFLER 1985).

Diese, nur innerhalb der EG gebräuchliche Ausnahmeregelung soll zur Anwendung kommen, wenn innerhalb der Gemeinschaft nach genetischer oder äußerer Beschaffenheit dem Gesetz entsprechendes Vermehrungsgut nicht zur Verfügung steht (Mangellagen-Kategorie).

Die Anforderungen an solches Material beziehen sich allein auf die Herkunft und amtliche Kontrollen und stimmen mit den Anforderungen an "quellenidentifizier-

tes Material" nach dem O.E.C.D.-Schema überein, können allerdings bei Importen aus Staaten, die das O.E.C.D.-Schema nicht anerkannt haben, auch noch geringer sein.

Die Modifizierung der Ausnahmebestimmung (m.h.A.) in den meisten Mitgliedstaaten zu einer im internationalen Handel üblichen Kategorie läßt die Unzulänglichkeit (FRÖHLICH 1978) dieser EG-Bezeichnung erkennen, die auch im Sinne einer transparenten Käuferinformation nicht als eigene Kategorie gelten sollte.

10.5.3 Ausgewähltes Vermehrungsgut

Die Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" oder analoge Klassifizierung finden sich in den Bestimmungen aller Vergleichsstaaten.

In der Bundesrepublik Deutschland war gerade diese Kategorie Gegenstand erheblicher Kritik bei der Beratung des Zweiten Änderungsgesetzes zum Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut (DÖRFLINGER 1982).

HATTEMER (1985) zweifelt an der genetischen Wirksamkeit dieser Kategorie, weil nur der Phänotyp des Ausgangsmaterials - also im wesentlichen von Beständen unter heterogenen Verhältnissen im Gelände - eingeschätzt wird, ohne den Phänotyp von Nachkommenschaften zur zusätzlichen Beurteilung heranzuziehen und hält deswegen die Vorschriften über "ausgewähltes Vermehrungsgut" aus wissenschaftlicher Sicht für nicht gerechtfertigt.

In der Tat können hier nur Nachkommenschaftsprüfungen im Einzelfall wirklich Klarheit bringen.

Andererseits gibt es Untersuchungen über den Wert der phänotypischen Auswahl von nichtautochthonen Saatgutbeständen, die zwar baumartenweise verschieden auch positive Ergebnisse lieferten.

GÄRTNER (1980) konnte nachweisen, daß bei der Baumart Fichte 6 von 7 in seine Untersuchungen einbezogene Sonderherkünfte aus dem Herkunftsgebiet "Westdeutsches Bergland" einen überdurchschnittlichen Höhenwuchs aufwiesen, der dem von autochthonen Spitzenherkünften nahestand.

Demgegenüber hält DIETZE (1976) die Zulassung von Lärchenbeständen zur Saatgutgewinnung nach der phänotypischen Auslese für nicht ausreichend, weil dieses Verfahren höchstens gewährleisten könne, qualitativ ausgesprochen schlecht veranlagte Bestände von der Ernte auszuschließen.

Er fordert deswegen, nach den derzeitigen Kenntnissen über die Zusammenhänge zwischen genotypischen und phänotypischen Eigenschaften der Lärchen für den Zulassungsakt verbindlich die Überprüfung der genetischen Verhältnisse künftiger Ernteeinheiten vorzuschreiben.

JAESTEDT (1980) kommt in seinen Untersuchungen über die Jugendentwicklung von Douglasienprovenienzen u.a. zu dem Ergebnis, daß Einzelbaumabsaaten aus 6 zugelassenen Erntebeständen in ihrer Wuchsleistung im Durchschnitt auf dem Niveau der besten mitangebauten Provenienzen der nördlichen und westlichen Teile des natürlichen Verbreitungsgebietes dieser Baumart liegen.

Die Prüfung des Erbwertes von Beständen der Kiefer, die in der Versuchsanordnung u.a. auch alle hessischen Sonderherkünfte umfaßte, hat inzwischen zur Zulassung fast all dieser, nach dem Phänotyp ausgewählter Bestände als Ausgangsmaterial für die Erzeugung von "geprüftem Vermehrungsgut" geführt (WEISGERBER 1983).

Dennoch bleibt festzuhalten, daß die Praxis der Zulassung von Beständen für die Saatguternte nach dem äußeren Erscheinungsbild aus genetischer Sicht nicht befriedigen kann.

Zwar wird durch die Phänotypenauswahl gewährleistet, daß deutlich unterdurchschnittliche Bestände von einer Beerntung ausgenommen sind, doch ein verbesserter Anbauwert bezüglich Anpassungsfähigkeit sowie Wuchs-, Form- und Resistenzeigenschaften ist nur durch Nachkommenschaftsprüfungen zu ermitteln.

Darüber hinaus ist das Verfahren der okularen Einschätzung qualitativer Bestandesmerkmale als Grundlage für die Entscheidung zur Zulassung von ausgewähltem Material problematisch. Zwar enthalten sowohl das O.E.C.D.-Schema als auch die EG-Richtlinien einheitliche Anforderungen, denen das zuzulassende Ausgangsmaterial entsprechen soll, doch können mangels präziser zahlenmäßiger Vorgaben weder Vergleiche noch Nachprüfungen auf rechnerischer Basis vollzogen werden.

Um bei der okularen Ansprache qualitativer Bestandesmerkmale eine größtmögliche Einheitlichkeit zu gewährleisten, erfolgt in Frankreich die Bestandeszulassung landesweit durch ganz wenige, z.T. auch nur durch einen einzigen Spezialisten.

Durch diese Homogenisierung bei der Anwendung der Auswahlkriterien verbunden mit den dortigen Herkunftskonzept wird ein sicherer genetischer Gewinn im Durchschnitt über alle ausgewählten Bestände unterstellt (CEMAGREF 1982).

Belgien z.B. betont ebenfalls die Gewährleistung einer landesweiten Einheitlichkeit bei der Auswahl der Erntebestände (NANSON 1985) und trägt dem Rechnung durch die Beauftragung einer Institution, der Forstlichen Versuchsanstalt, die im gesamten Staatsgebiet diese Aufgabe wahrnimmt.

Einen Schritt weiter gehen Länder wie z.B. Norwegen, Finnland und Jugoslawien, die die zahlenmäßige Erfassung quantitativer und qualitativer Merkmale in den Beständen als Zulassungsvoraussetzung vorschreiben.

Grundlage der Zulassung ist hierbei die nachgewiesene Überlegenheit gegenüber dem Durchschnitt von Beständen auf gleichen Standorten unter ähnlichen waldbaulichen Verhältnissen eines Wuchs- oder Herkunftsgebietes.

Dieses Verfahren kann zwar einen sichereren Rückschluß auf genetische Eigenschaften der Bestände gewährleisten, als dies nach rein okularer Einschätzung möglich ist; inwieweit diese Überlegenheit aber bei der Filialgeneration wieder auftritt, müßte allerdings im Einzelfall auch erst durch geeignete Versuche überprüft werden.

Dies trifft auch für weitere Unterteilungen innerhalb dieser Kategorie nach phänotypischen Qualitätsmerkmalen zu, wie dies in einigen osteuropäischen Ländern und Staaten der U.S.A. gehandhabt wird.

10.5.4 Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen

Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen ist eine Kategorie des O.E.C.D.-Schemas, die als solche nicht unter die allgemeinen EG-Vorschriften fällt.

Material aus Samenplantagen einer einzigen Art, das aus einem Herkunftsgebiet stammt, kann jedoch als "ausgewähltes Vermehrungsgut" anerkannt werden, und zwar sowohl nach den EG-Richtlinien als auch nach dem O.E.C.D.-Schema.

Nach den Gemeinschaftsbestimmungen ist Vermehrungsgut aus nichtgeprüften Samenplantagen, die sich aus verschiedenen Herkunftsgebieten zusammensetzen, nicht verkehrsfähig.

Die EG-Kommission erwägt die Anerkennung dieser Kategorie, da sie "für EG-Zwecke von gewissem Vorteil sein könnte" (EG 87).

Dabei wird von der Kommission unterstellt, daß nach den technischen Parametern, die für die Anlage von nicht-geprüften Samenplantagen verwendet werden, die Wahrscheinlichkeit, gut geeignetes Material zu erhalten, größer sei als bei quellengesichertem Material, das nach der einschlägigen O.E.C.D.-Regelung allgemein erlaubt ist (EG 87).

Diese Auffassung kann nicht geteilt werden, da eine Gegenüberstellung mit quellenidentifiziertem Material, welches aus (nicht ausgewählten) Beständen stammte, nicht haltbar ist:

- die Bestandteile einer Plantage sind auf andere Art und Weise ausgewählt;
- das Paarungssystem unterscheidet sich von dem in Beständen;
- die effektive Populationsgröße kann unterschiedlich sein.

Insbesondere im letzteren Punkt sieht HATTEMER (1987) ein ernsthaftes Risiko des Verlustes an genetischer Variation und hält ungeprüfte Samenplantagen ungeeignet für die Erzeugung von Saatgut, welches für die Begründung von Produktionsbeständen verwendet werden soll.

10.5.5 Geprüftes Vermehrungsgut

Echte Hinweise auf die genetische Qualität gibt allein die Kategorie "geprüftes Vermehrungsgut", da hier nicht das Ausgangsmaterial sondern das Vermehrungsgut als Träger der genetischen Information in Feldversuchen auf bestimmte Merkmale hin getestet wird.

Die Anforderungen, die nach den Bestimmungen der einzelnen Staaten an die Vergleichsprüfungen gestellt werden, sind überwiegend allgemeiner Art.

Meist werden die internationalen Vorgaben des O.E.C.D.-Schemas oder der EG-Richtlinien wörtlich übernommen, ohne zwischen den unterschiedlichen Arten von Vermehrungsgut (vegetativ oder generativ) zu differenzieren.

Einige Staaten sind gerade dabei, ihre gesetzlichen Regelungen bezüglich solcher spezieller Bestimmungen zu aktualisieren.

Andere haben keine gesonderten oder zusätzlichen Regelungen (über EG, O.E.C.D. hinaus) über die Durchführung von Nachkommenschaftsprüfungen getroffen, obwohl den nationalen Bestimmungen zufolge die Kategorie "geprüftes Vermehrungsgut" zertifiziert werden kann.

Dies trifft z.B. für Dänemark zu. Nach den dänischen Vorschriften ist das Erntematerial von der Gewinnung bis zur Auspflanzung auf der Kultur nach dem Ausgangsbestand getrennt zu halten. Somit könnte in jeder Neukultur grundsätzlich ein Herkunftsversuch durchgeführt werden. Ohne klare Vorgaben über die Versuchsanordnung, die zu prüfenden Merkmale und die mitanzubauenden Standards oder andere Vergleichsmethoden sind wissenschaftlich haltbare Ergebnisse aus solchen Anpflanzungen aber kaum zu erwarten. Dies trifft auch zu für ähnliche

Konzeptionen in osteuropäischen Staaten, insbesondere in der DDR, wo aufgrund der langfristigen Aufbewahrung der exakten Herkunftsangaben des auf einer Kultur verwendeten Materials später Rückschlüsse auf die Brauchbarkeit des Ausgangsbestandes gezogen werden sollen.

Im internationalen Vergleich sind die Regelungen in der Bundesrepublik Deutschland am weitesten entwickelt, da die Forstsaat-Zulassungs-VwV (1985) über die allgemeinen Rahmenrichtlinien der EG hinaus konkrete Bestimmungen für die Zulassung von "geprüftem Vermehrungsgut" enthält.

Die Regelungen in den U.S.A. zeichnen sich dadurch aus, daß sie Angaben zu den getesteten Merkmalen und den daraus resultierenden Ergebnissen sowie räumliche und standörtliche Verwendungsempfehlungen zur Information des Käufers vorschreiben.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in den einzelnen Vergleichsstaaten gebräuchlichen Kategorien.

Tabelle 18

Kategorisierung von forstlichem Vermehrungsgut nach Herkunft und genetischen Anforderungen

		D	B	N	L	F	I	D	G	I	A	C	N	S	F	U	C	D	P	C	H	Y	R	B	S
		L	N	L	F	I	D	G	I	A	C	N	S	F	L	A	S	D	L	S		U		G	
Quellen- identifi- ziertes Material oder nationale Bezeichnung	Gesetzlich	N*	x				x								B4/B3										x
		U*			x																				
		G*		x	x	x	x	x	x	x						0									
Ausgewähl- tes Material oder nationale Bezeichnung	Freiwillig		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x								
	Gesetzlich	R*	x	x	x	x	x	x	x																x
		S*									x	x	x	x	B2/B1			1,2,3	(x)	A.B	MA,MA/T,MA/SZ, MA/A	NM/SM II			(x)
Material aus unge- prüften Samen- pflanzen o. nation. Bezeichnung	Freiwillig	R*													x		x	x							
		S*	x																						
	Gesetzlich	R*																			MP	SM	I		x
Geprüftes Material oder nationale Bezeichnung	Freiwillig	R*																6(s,SQ)	(x)	(x)					(x)
		S*																							
	Gesetzlich	R*	x	x	x	x	x	x	x	x											MP,MA,TT,MT		IT,IIT	x	
Sonstiges Material o.n. Bezeich.	Freiwillig	R*																		(x)					
		S*																							
	Gesetzlich	S*	m	m	e	m	m	m	D					F							x	Szi			(x)
	Freiwillig																								

Erläuterung: N* = Normal
 U* = weiter unterteilt
 G* = unter Ausnahmeregelungen
 R* = nach O.E.C.D.-Schema oder EC-Richtlinie
 S* = eigene Sonderregelung
 B* = Kategorie ohne Zulassungsregelungen
 m = mit herabgesetzten Anforderungen (m.h.A.)
 e = Export = ausschließlich für den Export bestimmtes Material
 D = Degeneration = m.h.A.
 F = nur für Klonmaterial Fichte
 A = AUDIT
 (x) = Kategorien nicht bezeichnet
 x = vorhanden

10.6 Zulassungsverfahren

Obwohl die EG-Richtlinien keine Vorgaben über den Verfahrensgang der Zulassung von Ausgangsmaterial enthalten, haben die Mitgliedstaaten hierüber weitgehend einheitliche Vorschriften erlassen.

Der Antrag auf Zulassung wird i.d.R. vom Waldbesitzer (Staat, Kommune, Private) bei der zuständigen Stelle eingereicht. Diese läßt durch eine spezielle Einrichtung oder unter Einbeziehung eines Beratungsgremiums überprüfen, ob die vorgeschriebenen Anforderungen an das Ausgangsmaterial erfüllt werden und vollzieht gegebenenfalls die Zulassung durch Eintragung in einem amtlichen Register.

Wenig konkrete Verfahrensregelungen haben dahingegen die skandinavischen Drittländer und die Schweiz erlassen. Der Schwerpunkt dieser Länder liegt auch weniger auf der Zulassung von einzelnen Beständen als vielmehr in der Regelung der herkunftsbezogenen Verwendung des Vermehrungsgutes.

Die U.S.A. - mit Unterschieden je nach Bundesstaat - haben den amtlichen Weg des Zulassungsverfahrens in ihren freiwillig anzuwendenden Bestimmungen geregelt. Sie schreiben u.a. auch besondere forstliche Behandlungsmaßnahmen als Zulassungsvoraussetzung für "ausgewähltes Ausgangsmaterial" vor.

Diese Methode des "Roguing", des "Zurechthauens" der ausgewählten Saatgutbestände auf 40 - 20 % der phänotypisch besten Baumindividuen des Ausgangsbestandes (50 - 25 verbleibende Saatgutbäume pro Hektar) zur "genetischen Aufwertung" ist aus fachlicher Sicht unhaltbar und bedarf keiner weiteren Erörterung.

Die Drittländer Ost- und Südosteuropas haben z.T. das Zulassungsverfahren in die periodische Forsteinrichtung der Forstbetriebe integriert.

In diesem Vorgehen werden zwei Vorteile gesehen:

- Zugelassenes Ausgangsmaterial wird in einem Arbeitsgang mit der Inventur in regelmäßigen Zeitabständen daraufhin überprüft, ob die Zulassungsvoraussetzungen noch zutreffen;
- gleichzeitig können Neuzulassungen bedarfsorientiert auf einer nachhaltigen Basis durchgeführt werden (anzustrebende oder zu haltende Fläche von Saatgutbeständen einer Baumart in einem Betrieb, Wuchsgebiet oder Herkunftsgebiet).

Einige dieser Staaten regeln auch die forstliche Behandlung der Erntebestände, aber nicht als Voraussetzung für die Zulassung (wie z.T. in den U.S.A.) sondern als Folge der Anerkennung.

Phänotypisch minderwertige Individuen sind nach und nach zu entnehmen, wobei gleichzeitig die besten Bäume in ihren Kronen zur Steigerung der Saatguterträge begünstigt werden sollen.

Bulgarien und die DDR haben das Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut unter eine besondere Schutzkategorie ihrer forstlichen Gesetzgebung gestellt.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zulassungsverfahren der gesetzlichen Bestimmungen der Vergleichsstaaten.

Tabelle 19 Zulassungsverfahren

Beginn des Verfahrens	Antrag des Waldbesitzers bei zuständiger Behörde/Einrichtung	D	B	N	L	F	I	D	G	I	A	C	N	S	F	U	C	D	P	C	H	Y	R	B
		L					K	B	R	L	H			L		S	D	D	L	S		U		G
	Forstbehörde von Amts wegen	x	x	x		x	x	x	x		x					x	x							
	Integriert in Forsteinrichtung		x																x	x	x			
	Sonstige oder nicht eindeutige Regelung			x					x		x	n	x					x		x	x	x	x	x
	Kommission	x				x	x												x	x				?
Prüfung der Voraussetzung durch:	Spezialeinrichtungen		x	x		x	x	x	x					x	x	x	x		x		x	x	x	?
	Sonstige							x																?
Forstl. Behandlungsregelungen für Ausgangsmaterial	1															x	x	x	x			x		?
Periodische Überprüfung des Ausgangsmaterials	t	t	t	t	t	t	t	t	t				z		x		x	x	x					?
Register des Ausgangsmaterials	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	?
Schutzkategorie nach Forstgesetzgebung																			x				x	

1 = Erlaßregelung der Bundesländer (z.B. Hessen)
2 = grundsätzlich ja, z.Zt. jedoch nicht aktuell
? = nicht bekannt
t = teilweise, in Abhängigkeit der Kategorie
n = nur für geprüftes Fichtenskionmaterial
z = zahlemäßige Verwendungsbezeichnung

10.7 Gewährleistung der Identität und Kontrollmaßnahmen

Die Verfahren zur Gewährleistung der Identität von der Ernte des Vermehrungsgutes bis zum Letztverbraucher haben die einzelnen Vergleichsstaaten unterschiedlich streng und detailliert geregelt.

Außer der Bundesrepublik Deutschland, Irland und Italien haben die anderen EG-Staaten die Voranmeldung der Ernte bei der jeweiligen Kontrollbehörde vorgeschrieben, um amtliche Überprüfungen der Maßnahme vornehmen zu können.

Das Fehlen einer solchen Regelung im FSaatG ist als Nachteil zu werten, weil der erste Schritt einer amtlichen Überprüfung somit bei der Ernte fehlt. Dies gilt auch für den Begleitschein, der in der Bundesrepublik - je nach Bundesland zudem noch unterschiedlich - vom Waldbesitzer oder von der Forstbehörde ausgestellt werden kann, während in den anderen Mitgliedstaaten außer England und Irland dies behördlicherseits erfolgt.

Damit ist die Einrichtung von Sammelstellen, die innerhalb der EG nur in der Bundesrepublik geregelt ist, eher eine organisatorische Maßnahme als ein Beitrag zur Sicherung der Identität, da auch hier nach dem FSaatG keine amtlichen Kontrollen vorgeschrieben sind.

Die Anforderungen an die Trennung und Kennzeichnung von Vermehrungsgut sind im Prinzip einheitlich innerhalb der Mitgliedstaaten geregelt.

Hervorzuheben ist das grundsätzliche Getrennthalten nach dem Ausgangsmaterial sowohl bei geprüftem- wie auch bei ausgewähltem Vermehrungsgut in Dänemark und Italien, was auf der dortigen Übereinstimmung von Herkunftsgebiet und zugelassenem Ausgangsmaterial beruht.

Ein Mischungsverbot von "ausgewähltem-" oder dieser Kategorie entsprechendem Vermehrungsgut auf der Basis eines Herkunftsgebietes ist auch in einer Reihe von Drittländern vorgeschrieben.

Eine solche Regelung zieht zwangsläufig technische Schwierigkeiten bei der Aufbereitung, Lagerung und Anzucht von Vermehrungsgut nach sich, hat aber den großen Vorteil, daß im Laufe der Zeit auf einem breiten Spektrum von Standorten Adaption und Wuchsverhalten von Nachkommenschaften bekannten Ausgangsmaterials beobachtet und bewertet werden können. Dies setzt allerdings voraus, daß auch vom Letztverbraucher eine genaue Registrierung der Identität des verwendeten Materials vorgenommen und langfristig aufbewahrt wird.

Eine solche Regelung würde in der Bundesrepublik Deutschland auf großen Widerstand der Forstsaat- und -pflanzgutbetriebe stoßen, die sich schon 1958 gegen die Bildung einer größeren Anzahl von Herkunftsgebieten wegen der Erschwernis der Getrennthaltung ausgesprochen haben (DELFS 1958).

Andererseits unterwerfen sich die Betriebe aufgrund freiwilliger Mitgliedschaft in der Deutschen Kontrollvereinigung (DKV) den dortigen Bestimmungen über die Getrennthaltung nach dem Ausgangsmaterial bei den sog. "Sonderherkünften".

Letztere werden stark nachgefragt, so daß die Erschwernisse, die mit der Getrennthaltung verbunden sind, letztlich im Preis aufgefangen werden können.

Durch die Bestimmungen über die Trennung, Kennzeichnung und Begleiturkunden soll die Identität des Vermehrungsgutes von der Gewinnung bis zum Absatz beim Verbraucher sichergestellt werden. Die Ausstellung der Begleitdokumente liegt nach dem FSaatG allein in der Verpflichtung

der Betriebe. Innerhalb der EG regelt nur Frankreich diese Frage ähnlich liberal wie die Bundesrepublik. Alle anderen EG-Staaten schreiben entweder die behördliche Ausstellung der Papiere vor oder stellen Formulare mit amtlichen Nummern zur Verfügung, die von den Betrieben für die weitere Verwendung auszufüllen sind. Das letztere Verfahren ist als das günstigste anzusehen, da die Gewährleistung der Identität und deren Kontrolle in einem Gang vollzogen werden.

Durch die Bindung einer Warenmenge (Ernteeinheit, Herkunftseinheit, Liefereinheit, etc.) an eine amtliche Nummer, die auch bei Teillieferungen über alle Stadien der Aufbereitung und Anzucht bis zum Verkauf an den Letztverbraucher beibehalten wird, kann die Identität ohne übertriebenen Verwaltungsaufwand auf einer vergleichsweise soliden Basis gewährleistet werden.

Gleichzeitig ermöglicht ein solches Verfahren Plausibilitätsprüfungen des Verkaufs, erleichtert die Kontrollen und macht den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut transparent und nachvollziehbar.

Als Ergebnis der Vergleichsuntersuchung ist festzuhalten, daß das FSaatG innerhalb der EG sowohl in der Gewährleistung der Identität als auch bezüglich der Kontrollmaßnahmen die liberalsten Regelungen enthält.

Auch die Staatshandelsländer verfügen i.d.R. über strengere Vorschriften als das FSaatG, wobei dort die Zielsetzung eine andere ist: nämlich die Wahrung der Identität zur Beurteilung des Ausgangsmaterials bezüglich der Anbauwürdigkeit der Nachkommenschaften.

Die freiwilligen Zertifizierungsregelungen der U.S.A. sind bei vergleichbarer Kategorisierung des Vermehrungsgutes ebenfalls strenger als in der Bundesrepublik.

Die Regelungen der anderen Drittländer - außer Österreich und Finnland - sind in dieser Frage weniger regulativ als das FSaatG.

Ohne besondere Bestimmungen verfährt Norwegen, wo der gesamte Saatgutverkehr vom Staat abgewickelt wird und deswegen keiner gesetzlichen Regelungen - aus dortiger Sicht - bedarf (FYSTRO 1981).

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die vorgeschriebenen Maßnahmen zur Gewährleistung der Identität und deren Kontrollen in den Vergleichsstaaten.

10.8 Import-/Exportbestimmungen

10.8.1 Import

Nach der Änderungsrichtlinie 75/445/RWG haben die Mitgliedstaaten kaum Spielraum in der Umsetzung eigener rechtlicher Bestimmungen zur Regelung des Importes von Vermehrungsgut innerhalb der Gemeinschaft.

Dies hat zur Folge, daß die Rechtslage des FSaatG es erlaubt, z.B. KiefernSaatgut aus zugelassenen Beständen in Südfrankreich, welches für den Anbau in der Bundesrepublik völlig ungeeignet wäre, zu importieren, in den Verkehr zu bringen und daraus gezogenes Pflanzgut für den Anbau zu verwenden. Inwieweit dieser konstruierte Fall praktisch auftreten kann, sei dahingestellt, es soll nur anhand dieses Beispiels demonstriert werden, daß es zur Zeit innerhalb der EG keine Möglichkeit gibt, herkunftsmäßig untaugliches Material vom Import auszuschließen, solange es den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Die Bestimmungen aller Mitgliedstaaten sehen jedoch die Möglichkeit der Verkehrsbeschränkung für Vermehrungsgut aus anderen EG-Staaten aufgrund einer nationalen Ausnahmeermächtigung durch die Gemeinschaft vor. Diese kann nur erteilt werden, "wenn zu befürchten ist, daß die Verwendung des genannten Vermehrungsgutes aufgrund seiner genetischen Eigenschaften einen ungünstigen Einfluß auf die Forstwirtschaft des antragstellenden Mitgliedstaates hat." Bisher gibt es solche Verkehrsbeschränkungen im EG-Raum noch nicht. Die Sicherung des freien und auch des eingeschränkten Verkehrs mit forstlichem Vermehrungsgut innerhalb der EG soll an einen "Gemeinsamen Katalog von Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut" gebunden werden.

Dieser "Gemeinsame Katalog" ist bisher daran gescheitert, daß kein Konsens über die Konditionen für Verkehrsbeschränkungen unter den Mitgliedstaaten herbeigeführt werden konnte und weil außerdem keine Möglichkeit für eine eigentliche Prüfung der unerwartet hohen Zahl von Gesuchen für solche Verkehrsbeschränkungen in den späten siebziger Jahren bestand (OBST 1985).

Der Import von Vermehrungsgut der EG-Baumarten aus Drittländern ist sowohl in der Bundesrepublik als auch in den anderen Mitgliedstaaten grundsätzlich verboten und kann nur aufgrund einer Ermächtigung der EG erfolgen.

Diese Regelung soll die Sicherstellung der Versorgung mit Vermehrungsgut innerhalb der EG bei Mangellagen gewährleisten und erlaubt jährliche Kontingente von Saatgut für die Mitgliedstaaten nach Baumarten und Drittländern sowie dort gegebenenfalls nach Herkunftsgebieten oder Herkünften.

Ein Vergleich der Entscheidungen der Kommission der Jahre 1983 - 1988 läßt erkennen, daß die Einfuhrkontingente von Vermehrungsgut der einzelnen Baumarten für die Bundesrepublik Deutschland immer unverändert gleich hoch waren.

Dies läßt vermuten, daß ein Zusammenhang mit der nationalen Versorgungslage bei diesen Importanforderungen nicht besteht und sich praktisch auch kaum herleiten läßt: die Anmeldetermine liegen für eine Ernteprognose bei einigen Baumarten zu früh und es bestehen keine ausreichenden Informationen über vorhandene Saatgutlagerbestände.

Die folgende Tabelle vermittelt eine Übersicht über die Diskrepanz zwischen Ernteaufkommen im Inland, Einfuhr aus Drittländern, Export inländischer Herkünfte und dem Ermächtigungskontingent für den Import aus Drittländern

"mit herabgesetzten Anforderungen" (wichtigste inländische und ausländische EG-Baumarten in Kg Saatgut) aufgrund der EG-Mangellagenregelung.

Tab. 21

Baumart	Jahr	Ernteaufkommen in der BRD	Import Drittländer	Export inländischer Herkünfte	Ermächtigungskontingent für Import aus Drittländern
Abies alba	1983/84	1.800	---	360	900
	1984/85	3.200	100	100	900
	1985/86	2.300	230	80	900
	1986/87	17.800	200	930	900
Fagus sylvatica	1983/84	84.500	6.000	7.800	20.000
	1984/85	213.000	---	33.000	20.000
	1985/86	130	---	4.000	20.000
	1986/87	226.000	---	35.000	20.000
Larix decidua	1983/84	530	50	190	100
	1984/85	1.100	100	200	100
	1985/86	5	10	170	100
	1986/87	330	---	140	100
Larix leptolepis	1983/84	640	---	11	---
	1984/85	180	---	18	---
	1985/86	---	---	7	---
	1986/87	320	---	100	---
Picea abies	1983/84	2.100	4	1.300	200
	1984/85	8.100	---	860	200
	1985/86	960	---	680	200
	1986/87	12	---	650	200
Pinus sylvestris	1983/84	850	---	16	150
	1984/85	670	---	11	150
	1985/86	310	---	20	150
	1986/87	470	---	12	150
Pseudotsuga menziesii	1983/84	500	2.100	11	6.000
	1984/85	10	2.100	1	6.000
	1985/86	25	3.000	---	6.000
	1986/87	90	1.510	1	6.000
Quercus robur	1983/84	6.400	24.000	---	15.000
	1984/85	85.000	---	3.500	15.000
	1985/86	156.000	---	5.200	15.000
	1986/87	209.000	---	21.300	15.000

Außerdem ist zu bezweifeln, daß globale Versorgungsdefizite, welche nicht nur auf bestimmte Herkünfte bezogen sind, in der Bundesrepublik bei konsequenter Ausschöpfung aller Erntemöglichkeiten überhaupt auftreten können. LÖFFLER (1986) kommt in einer Gegenüberstellung der potentiellen Pflanzennachzucht aufgrund des zugelassenen Ausgangsmaterials und dem tatsächlichen Bedarf zu dem Ergebnis, daß bei allen dem FSaatG unterliegenden Baumarten außer *Abies grandis* und *Picea sitchensis* Pflanzenmengen produziert werden könnten, die in einigen Fällen den Bedarf um mehr als das Hundertfache übersteigen würden.

Eine ähnliche Kalkulation stellen WEISGERBER et al. (1987) an.

Sie können in der Tendenz das Ergebnis von LÖFFLER (1986) für die vier Hauptbaumarten Fichte, Kiefer, Buche und Eiche bestätigen, wenn auch nach ihren Berechnungen das Mehr an zugelassenen Beständen gegenüber dem Bedarf nicht so hoch ausfällt wie bei dem erstgenannten Autor.

In diesen Berechnungen ist das Erntepotential in nicht-zugelassenen einheimischen Beständen nicht enthalten, welches zumindest bei den autochthonen Baumarten berücksichtigt werden müßte, bevor Ermächtigungsanträge für Importe von Material "mit herabgesetzten Anforderungen" gestellt werden.

Neben der Tatsache, daß die beantragten Importkontingente nicht auf Mangellagen abgestimmt sind (was allerdings die eigentliche Intention der Bestimmungen ist) und in den seit Jahren beantragten Größenordnungen bei weitem auch nicht ausgenutzt werden (BEF 1988), wird diese Ausnahmeregelung geradezu ad absurdum geführt, wenn gleichzeitig Vermehrungsgut dieser Arten aus der Bundesrepublik exportiert wird.

Rechtlich problematisch stellt sich der Fall, wenn Vermehrungsgut, welches aufgrund einer EG-Ermächtigung aus einem Drittland in einen Mitgliedstaat importiert wurde, in die Bundesrepublik eingeführt werden soll.

In der Bundesrepublik werden diese Importe über ein Genehmigungsverfahren überprüft, welches die Möglichkeit bietet, nicht wünschenswerte Herkünfte abzulehnen; doch steht zu befürchten, daß solche Maßnahmen eines Mitgliedstaates dem EG-Recht nicht entsprechen. Auf diese Art und Weise könnten nämlich Ermächtigungen der EG durch ein nationales Verfahren ganz oder teilweise aufgehoben werden.

In Frankreich z.B. wurde ab dem 1. Juli 1988 ein ähnliches Kontroll- und Erlaubnisverfahren für solche Importe abgeschafft.

Mit dieser Entscheidung wollte Frankreich eine Klage beim Europäischen Gerichtshof in Luxemburg verhindern, die dort im Zusammenhang mit dem französischen Verfahren des nationalen Erlaubnisvorbehaltes bei durch die EG genehmigten Importen anhängig werden sollte (HUBERT 1988).

Insgesamt sind die EG-Richtlinien über Importe aus Drittländern für die nationalen Zielsetzungen aus genetischer Sicht eher von Nachteil, da sie überwiegend auf die Vereinheitlichung des Handels und den Abbau möglicher Hemmnisse in diesem Bereich abzielen sowie nur bei Mangellagen ihre Begründung finden. Dies ist insofern als Nachteil anzusehen, als gerade Herkünfte aus Drittländern (z.B. Kiefer und Fichte aus Polen) für den Anbau innerhalb der EG von großem Interesse sein können.

Eine brauchbare Lösung, Importe auch nach genetischen Ansprüchen in zufriedenstellender Art und Weise zu regeln, wird in dem Verfahren der "Äquivalenz" gesehen,

der Gleichstellung von Drittländern bezüglich des Verkehrs mit forstlichem Vermehrungsgut innerhalb der EG. Im Falle von Österreich, der einzigen bisher geregelten Äquivalenz, konnte jeder einzelne Mitgliedstaat genau diejenigen Herkünfte festlegen, die für den Anbau in seinem Hoheitsgebiet in Frage kommen und somit untaugliche oder fragwürdige Provenienzen vom Import ausschließen.

Schweden hat für den Import von Fichtensaatgut aus einigen osteuropäischen Staaten in Zusammenarbeit mit den dortigen Behörden Maßnahmen getroffen, um die Einfuhr auf in Schweden brauchbare Herkünfte zu begrenzen.

10.8.2 Export

Während die EG-Staaten die Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut nur bezüglich der auszustellenden Papiere regeln, behalten sich einige Drittländer die Genehmigung von Exporten vor, die bei nationalen Mangellagen versagt werden kann. Die Qualität für auszuführendes Vermehrungsgut ist in manchen Staaten ebenfalls vorgeschrieben und muß dem im Inland zu verwendenden Material entsprechen oder unterliegt speziellen internationalen Zertifizierungsanforderungen (O.E.C.D.-Schema).

Die EG-Mitgliedstaaten - außer Belgien - stellen an die Ausfuhr in Drittländer nicht die gleichen gesetzlichen Anforderungen, wie für den Verkehr innerhalb der Gemeinschaft.

11. FOLGERUNGEN

Gesetzliche Regelungen über forstliches Saat- und Pflanzgut haben nur einen Sinn, wenn dadurch eine genetische Verbesserung der Waldbestände erreicht werden kann. Diese muß sich unter Wahrung der genetischen Vielfalt auf die Produktionsleistung und die Stabilität und damit gleichzeitig auf die Umweltfunktionen der Wälder auswirken.

Nach dieser Auffassung müssen gesetzliche Bestimmungen über forstliches Vermehrungsgut direkt auf den Wald ausgerichtet sein.

Diesen forstgenetischen und zugleich forstpolitischen Anforderungen können die Rahmenbestimmungen der EG und der O.E.C.D. mit ihren verkehrs- und handelsbezogenen Regelungen nicht gerecht werden. Sie bedürfen der Umsetzung in nationales Recht, wobei je nach forstpolitischer und forstgenetischer Zielvorgabe entsprechende Anpassungen, Ergänzungen und Ausführungsvorschriften erforderlich sind.

Trotz der umfassenden forstpolitischen Zielsetzung und des forstgenetisch hohen Standards, welche die Bestimmungen der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich auszeichnen, lassen sich Folgerungen für künftig anstehende Gesetzesnovellierungen herleiten.

11.1 Forstgenetische Aspekte

11.1.1 Geprüftes Vermehrungsgut

Die Anlage II der EG-Richtlinie (Anforderungen für die Vergleichsprüfungen für die Zulassung von Ausgangsmaterial, das zur Erzeugung von Geprüftem Vermehrungsgut

bestimmt ist) entspricht in wesentlichen Teilen nicht mehr dem heutigen Stand der Wissenschaft und der technischen Entwicklung, insbesondere auf dem Gebiet der mikrovegetativen Vermehrung. Dies trifft auch für die entsprechende Anlage des O.E.C.D.-Schemas zu.

Obwohl die Regelungen der Forstsaat-Zulassungs-VwV zu dieser Frage sehr fortschrittlich sind und ihnen für Änderungen auf internationaler Ebene Modellcharakter beigemessen werden kann, bedarf es auch hier einiger wesentlicher Ergänzungen:

- über geprüftes Material müssen dem Verwender konkrete Informationen über die nachgewiesene Überlegenheit in den einzelnen Merkmalen einschließlich der Standorte, auf denen diese erreicht wurden, verfügbar gemacht werden. Dies könnte in Form eines Standorts-/Leistungsblattes als Bestandteil der Zulassungsregister erfolgen. Zusätzlich sollten Anbauempfehlungen mit aufgenommen werden;
- die Zulassung von Klonen sollte nicht zeitlich (10 Jahre) sondern zahlenmäßig (anzupflanzende Höchstzahl je Klon) begrenzt werden, um genetische Einengungen möglichst auszuschließen;
- biochemische Methoden der Identifizierung müssen näher beschrieben und als Zulassungsvoraussetzung mit Mindestanforderungen angegeben werden.

Insgesamt wäre zu überprüfen, inwieweit dem Letztverwender von geprüftem Material eine Anbaumeldung an eine zuständige Behörde über die verwendeten Pflanzenmengen auferlegt werden kann, um einerseits Plausibilitätskontrollen durchführen und andererseits langfristige Anbauuntersuchungen vorsehen zu können.

11.1.2 Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder

Die Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder in der Bundesrepublik Deutschland ist in den derzeitigen gesetzlichen Bestimmungen nicht ausreichend abgesichert (siehe Tz. 10.2.2.1). Die Umsetzung des von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe erarbeiteten Konzeptes erfordert rd. 1 Milliarde DM für einen 10-Jahres-Zeitraum.

Die Arbeitsgruppe selbst kommt in ihren Schlußbemerkungen zu der Erkenntnis, daß sie nur fachliche Möglichkeiten aufzeigen konnte, die Realisierung der erforderlichen Maßnahmen jedoch der politischen Entscheidung bedarf (ANONYMUS 1987).

Insbesondere über eine kostenmäßige Beteiligung von Bund und Ländern besteht Regelungsbedarf.

Der von der Arbeitsgruppe vorgeschlagene Weg, im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Erhaltung forstlicher Genressourcen zu regeln, erscheint angesichts des Umfanges und der Dauer der durchzuführenden Maßnahmen zu schwach. Eine gesetzliche Regelung wird hier für notwendig erachtet.

Die Umsetzung des Generhaltungskonzeptes würde eine Maßnahme darstellen, die der "Förderung der forstlichen Erzeugung" im Sinne des Art. 74 Nr. 17 GG dient und damit in den Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes fällt.

Von der Zielsetzung des Generhaltungskonzeptes her wäre eine Einbindung im Rahmen des Bundeswaldgesetzes anzustreben. Hier sollte eine Erweiterung des Gesetzes um einen neuen Abschnitt "Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder" möglichst bald in die Wege geleitet werden.

Da die Frage der Generhaltung nicht alleine ein Problem der Bundesrepublik Deutschland darstellt sondern auch die anderen Mitgliedstaaten in der Gemeinschaft betrifft, müßte letztlich ein Erhaltungskonzept EG-weit erarbeitet, abgestimmt und rechtlich abgesichert werden.

11.2 Sachliche Anwendungsbereiche

11.2.1 Baumartenkataloge

Nach dem Erfahrungsbericht des BML (1984) über das FSaatG bedauern die meisten Bundesländer, daß Ulme, Vogelkirsche, Hainbuche und Birke (die Sand- und Moorbirke war von 1957 - 1969 vom Gesetz miterfaßt) nicht in das Gesetz aufgenommen worden sind.

Dies trifft auch für Baumarten zu, die nur in einzelnen Bundesländern speziell angebaut werden wie z.B. die Nordmannstanne und die Omorikafichte in Schleswig-Holstein und Niedersachsen.

Die Aufnahme von weiteren Baumarten in dem gesetzlichen Katalog hat zur Folge, daß für das Vermehrungsgut dieser Arten auch die Voraussetzungen für das "Inverkehrbringen" geschaffen werden müssen. Dies bedeutet insbesondere die Zulassung von Ausgangsmaterial in einem Umfang, der die Nachfrage der Forstwirtschaft nach entsprechendem Vermehrungsgut dieser Arten decken sollte.

Der Mehraufwand, den ein erweiterter Baumartenkatalog nach sich zieht, bringt jedoch gleichzeitig Vorteile für die forstliche Praxis, die dann nicht mehr auf Material fragwürdiger Herkunft und Qualität bei diesen Arten angewiesen ist sondern in zunehmendem Maße auf bewährtes Ausgangsmaterial zurückgreifen kann.

Da die Ausdehnung der Gemeinschaft auf die Staaten Griechenland, Portugal und Spanien zwangsläufig eine Erweiterung des bisherigen EG-Baumartenkataloges - insbesondere um Arten des Mittelmeerraumes - erforderlich macht, sollte seitens der Bundesrepublik Deutschland die diesbezüglichen Verhandlungen bei der Kommission genutzt werden, um

- die derzeit nur im nationalen Katalog der Bundesrepublik enthaltenen Arten in den EG-Katalog miteinzubringen;
- die o.a. genannten Arten ebenfalls für den EG-Katalog vorzuschlagen.

Unabhängig von dem Ergebnis auf EG-Ebene sollte der nationale Katalog dringend um die genannten Arten erweitert werden. Insbesondere bei Ulme und Vogelkirsche sind inzwischen Verfahren der mikrovegetativen Vermehrung zur Praxisreife entwickelt worden, die die Produktion von Klonmaterial in erheblichem Umfang zulassen. Die unregelmäßige Vermarktung solchen Materials - vor allem, wenn es nicht geprüft ist - kann aus genetischer Sicht erhebliche Nachteile zur Folge haben.

11.2.2 Forstliche Zweckbestimmung

In der Gemeinschaft erstrecken sich die gesetzlichen Bestimmungen nicht auf Pflanzenteile und Pflanzgut, welche "nachweislich nicht für forstliche Zwecke bestimmt sind".

Da die Auslegung dieses unbestimmten Rechtsbegriffes in den einzelnen Mitgliedstaaten uneinheitlich ist, und damit der zwischenstaatliche Handel innerhalb der Gemeinschaft erschwert wird, sollte in die EG-Richtlinien (Verkehrs- sowie Normenrichtlinie) eine grundsätzliche Definition aufgenommen werden, für die folgender Wortlaut vorgeschlagen wird:

"Unter forstlichen Zwecken ist die vorgesehene Verwendung von Vermehrungsgut zur Begründung von Waldbeständen, Windschutzstreifen, Erosionsschutzanlagen sowie Weihnachtsbaum- und Grünreisigkulturen zu verstehen.

Die Mitgliedstaaten können nach ihren nationalen Erfordernissen weitere Verwendungsbestimmungen den forstlichen Zwecken zuordnen."

Die Aufnahme der Weihnachtsbaum- und Grünreisigkulturen erscheint deswegen zweckmäßig, weil solche Anbauten später zu Teilen oder insgesamt zu Wirtschaftswäldern heranwachsen können.

11.2.3 Eigenverbrauch von Vermehrungsgut

Dem Vorschlag der EG, die Richtlinie so zu ergänzen, daß künstliche Pflanzungen von forstlichem Vermehrungsgut in öffentlichen Wäldern gleichbehandelt wird wie das gewerbsmäßige Inverkehrbringen von Vermehrungsgut kann so nicht zugestimmt werden. Eine solche Bestimmung würde einen starken Eingriff in das Eigentumsrecht der Staats- und Kommunalwaldbesitzer bedeuten und läge auch außerhalb der Regelungskompetenz der EG, da hierdurch nicht der Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut geregelt würde sondern die Verwendung.

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland wird die Selbstbindung des staatlichen- und möglichst auch des kommunalen (insgesamt des öffentlichen) Waldbesitzes durch eine Regelung, wie sie die EG vorgeschlagen hat, angesichts der Zielsetzung des FSaatG für dringend notwendig erachtet.

Diese Selbstbindung bei Anpflanzungen im Wald wird allerdings für noch nicht ausreichend gehalten, im Hinblick auf die freie Verwendung jedwelchen Materials außerhalb des Waldes für nicht forstliche Zwecke. Selbst die Ausdehnung des Begriffes "für forstliche Zwecke" hätte auf die Verwendung von Vermehrungsgut außerhalb des Waldes

aus genetischer Sicht (unerwünschte Einkreuzung) nur geringen Einfluß.

Es wird deswegen vorgeschlagen, daß andere staatliche Verwaltungen (Straßenbauverwaltung, etc.) beim Anbau forstlicher Baumarten für nicht forstliche Zwecke eine Unbedenklichkeitserklärung der zuständigen Forstbehörde hinsichtlich der zu verwendenden Herkünfte einholen müssen.

11.3 Herkunftsgebiete

Die Großräumigkeit der Herkunftsgebiete in der Bundesrepublik Deutschland kann aus genetischer Sicht nicht positiv beurteilt werden.

Besonders nachteilig ist die rechtliche Möglichkeit der Mischung von Vermehrungsgut anzusehen, welches innerhalb ein und desselben Herkunftsgebietes aus autochthonen Populationen stammt, die auf sehr unterschiedlichen Standorten adaptiert sind. So wäre für Buchensaatgut innerhalb des Herkunftsgebietes 810 08 (Westdeutsches Bergland und oberrheinische Tiefebene) z.B. eine Mischung von Saatgut gesetzlich zulässig, die sich zusammensetzt aus Ernten in Hochlagen des Hunsrück (bis 800 m ü.NN), auf Hochleistungsstandorten der Wetterau (bis 200 m ü.NN) und Lagen um 500 m ü.NN der Vulkaneifel. Dieses Material käme sogar noch innerhalb des Herkunftsgebietes zur Verwendung, wenn es im Pfälzer Wald angebaut würde.

Als sehr fragwürdig ist die Großräumigkeit der Gebiete auch bei den selteneren autochthonen Arten wie Esche, Ahorn und Winterlinde anzusehen oder gar bei den eingeführten Arten wie Japanlärche und Douglasie, für die nur jeweils 3 Herkunftsgebiete innerhalb der Bundesrepublik ausgewiesen sind (bei *Abies grandis* sind es sogar nur 2).

Nicht nur in der Bundesrepublik sondern innerhalb des gesamten EG-Raumes ist das Abgrenzungsverfahren für Herkunftsgebiete neu zu überdenken. Insbesondere auch angesichts des für 1992 vorgesehenen gemeinsamen Binnenmarktes müßte innerhalb der Gemeinschaft eine Konzeption entwickelt werden, die in Unabhängigkeit von Staatsgrenzen aufgrund der naturräumlichen Gliederung und nach Standortsrahmen die Einteilung der Herkunftsgebiete vorsieht.

11.4 Kategorisierung von forstlichem Vermehrungsgut

Die Kategorie "quellenidentifiziertes Material" wird für den Verkehr von in den Mitgliedstaaten gewonnenem Vermehrungsgut für nicht erforderlich angesehen, weil dies ein Rückschritt vom erreichten hohen Standard innerhalb der Gemeinschaft bedeuten würde.

Auf absehbare Zeit wird überwiegend ausgewähltes Material am Markt zur Verfügung stehen, weil wegen der Langfristigkeit der Prüfungen und der damit verbundenen Kosten die Versorgung der Forstwirtschaft ausschließlich mit geprüftem Vermehrungsgut nicht erreichbar sein wird.

Aus genetischer Sicht ist die Kategorie "ausgewähltes Vermehrungsgut" jedoch nicht zufriedenstellend, nicht zuletzt auch wegen der wenig konkreten Anforderungen, die dem okularen Einschätzverfahren der phänotypischen Eigenschaften des Ausgangsmaterials zugrunde liegen.

Auch die Anforderungen an die Zulassung von Ausgangsmaterial für die Gewinnung von "ausgewähltem Vermehrungsgut" in der Forstsaat-Zulassungs-VwV (1985), die eine Konkretisierung der EG-einheitlichen Anlage I zum FSaatG darstellt, sind für die dem Gesetz unterliegenden Baumarten jeweils nur in zwei Punkten präzisiert, nämlich im geforderten Bestandesmindestalter und in der Mindestflächengröße.

Alle anderen qualitativen und quantitativen Anforderungen sind wenig konkretisiert; insbesondere fehlt der nachprüfbare Bezug zu typischen durchschnittlichen Beständen unter ähnlichen ökologischen Verhältnissen, so daß nach wie vor die Bestandeszulassung auf diese Art und Weise vielfach Gefahr läuft, nicht den genetischen Gegebenheiten gerecht zu werden sondern eher eine Bonitierung der Standorte widerzugeben.

Aus diesem Grunde sollte geprüft werden, inwieweit auf EG-Ebene die Anforderungen an die Zulassung von "ausgewähltem Material" durch ein Stichprobenverfahren konkretisiert werden können, welches jederzeit nachvollziehbar gewährleistet, daß Wuchs-, Form- und Resistenzmerkmale eines zuzulassenden Bestandes signifikant der durchschnittlichen Population der Art unter gleichen oder ähnlichen Standortverhältnissen im Wuchsgebiet überlegen sind.

In der Bundesrepublik Deutschland ließen sich die erforderlichen Erhebungen mit vertretbarem Mehraufwand im Zuge der periodischen Forsteinrichtungsarbeiten auf Länderebene abwickeln. Dabei könnten Objektivität und bundesweite Niveauangleichung in der Ansprache qualitativer Merkmale erreicht werden.

Zudem könnte auf diese Art und Weise eine bedarfsorientierte Nachhaltigkeit der Ausweisung von Saatgutbeständen nach Baumarten und Herkünften ermöglicht werden, die die Saatgutversorgung mit ausgewähltem Material auf eine für alle Beteiligten durchschaubarere Grundlage stellen würde.

Die Kategorie "Vermehrungsgut aus ungeprüften Samenplantagen" sollte nicht in die EG-Richtlinien aufgenommen werden.

Zusätzlich zu den genetischen Bedenken, die HATTEMER (1987) zu dieser Kategorie äußert, sind die hohen Investitionskosten bei der Anlage und die Folgekosten bei der Unterhaltung von Samenplantagen zu berücksichtigen, so daß grundsätzlich der Zweck von Samenplantagen auf die Produktion von geprüftem Vermehrungsgut ausgerichtet sein muß.

11.5 Gewährleistung der Identität und Kontrollmaßnahmen

Die Gewährleistung der Identität und die hierüber auszuführenden Kontrollen werden nach den gesetzlichen Bestimmungen in der Bundesrepublik vergleichsweise liberal praktiziert.

Zur besseren Wahrung der Identität wird analog zum dänischen Verfahren die Einführung einer "amtlichen Ursprungsnummer" vorgeschlagen, die das Vermehrungsgut von der Ernte an über alle Stufen der Aufbereitung, der Anzucht und des Vertriebes bis zur Abgabe an den Letztverbraucher begleitet. Wegen der Möglichkeit der Vermischung von Vermehrungsgut, welches aus demselben Herkunftsgebiet stammt (in Dänemark kommen Mischungen in dieser Form nicht vor, da Vermehrungsgut in jedem Falle nach dem Ausgangsmaterial getrennt gehalten werden muß) müßte das Verfahren über einen "Herkunfts-Code" etwas modifiziert werden.

Dieser "Herkunfts-Code" müßte sich aus der Herkunftsgietsnummer und den in einer Mischung befindlichen "amtlichen Ursprungsnummern" mit den entsprechenden Mengenangaben zusammensetzen.

Für den Endabnehmer wäre aus dieser Schlüsselzahl nachprüfbar, aus wieviel verschiedenen und welchen Erntebeständen im Herkunftsgebiet sich das Material zusammensetzt. Diese Informationsmöglichkeit ist aber nur als "Koppelprodukt" des Verfahrens zu werten. Wesentlich ist dabei, daß die Kontrolle in die Lage versetzt wird, den Weg des Materials über Stichproben genau zu verfolgen und darüber hinaus mengenbezogene Plausibilitätsüberprüfungen anstellen kann.

Darüber hinaus ist die inzwischen durch das BML (1988) bekanntgegebene Möglichkeit der Identitätsprüfung mit biochemisch-genetischen Methoden zu nutzen, damit das Verfahren zu einem praxisreifen Kontrollinstrument weiter entwickelt werden kann.

11.6 Import-/Exportbestimmungen

11.6.1 Import-/Exportbestimmungen innerhalb der EG

Die Ein- und Ausfuhr von forstlichem Vermehrungsgut, welches innerhalb der Gemeinschaft gewonnen wird, unterliegt zur Zeit in keinem der Mitgliedstaaten herkunftsmäßigen Beschränkungen.

Diese rechtliche Situation kann der Zielsetzung des FSaatG in Einzelfällen entgegenlaufen, ist aber durch die nationale Gesetzgebung nicht zu beseitigen, da nur in einem "gemeinsamen Katalog von Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut" auf EG-Ebene auch Verkehrsbeschränkungen aufgenommen werden können.

Da Verkehrsbeschränkungen aber sich praktisch kaum auf das Ausgangsmaterial beziehen können, müssen sie herkunftsgebietsweise festgelegt werden.

Als Grundlage hierzu müßte, wie unter Tz. 11.3 dargestellt, ein einheitliches Verfahren der Abgrenzung von Herkunftsgebieten innerhalb der Gemeinschaft erarbeitet und praktisch umgesetzt werden.

Insbesondere im Hinblick auf den im Jahre 1992 einzurichtenden Binnenmarkt erscheint die Erstellung eines gemeinsamen Kataloges mit herkunftsbezogenen Verkehrsbeschränkungen vordringlich, da mit erheblichen Exportschüben von Vermehrungsgut vor allem aus den "Pflanzen-Produktions-Ländern" Niederlande und Dänemark zu rechnen sein dürfte.

11.6.2 Import aus Drittländern

Der Import aus Drittländern ist unbefriedigend geregelt. Weder entspricht die Regelung, Importe aus Drittländern nur aufgrund von Versorgungsengpässen zuzulassen, den wirklichen Erfordernissen (Einfuhr besonderer Herkunft), noch ist die "Mangellagen-Kategorie" mit der irreführenden Bezeichnung "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" eine brauchbare Form der Klassifizierung.

Die Möglichkeit der "Gleichstellung von in dritten Ländern erzeugtem Saatgut", die erstmals für Österreich im Jahre 1976 durch Ratsentscheidung (76/539/EWG) ausgesprochen und durch die Entscheidung der Kommission über Verkehrsbeschränkungen von in Österreich erzeugtem forstlichen Vermehrungsgut 1978 ergänzt wurde (78/415/EWG) wird als brauchbarer Weg angesehen, den Import aus Drittländern verwendungsorientiert und nach genetischen Erfordernissen zu regeln.

Zur Zeit besteht bei der EG bezüglich der Äquivalenz von Österreich eine gewisse Rechtsunsicherheit, da die Rats-Entscheidung seit 1980 abgelaufen ist, während die Kommissions-Entscheidung ohne zeitliche Begrenzung weitergilt.

Dieses Problem bedarf einer baldigen Lösung.

Nach dem Ergebnis der Vergleichsuntersuchungen kämen aufgrund ihrer nationalen Bestimmungen für eine Äquivalenz innerhalb der EG folgende weitere Staaten in Frage:

- DDR - Tschechoslowakei
- Polen - Ungarn
- Rumänien

Jugoslawien käme wegen unterschiedlicher Regelungen in den einzelnen Republiken mit Teilen in Frage und müßte hierauf im Einzelfall überprüft werden. Dies gilt auch für die UdSSR. Bulgarien scheint nach den vorliegenden Angaben über die Regelungen für eine Äquivalenz die Voraussetzungen zu besitzen. Anhand der vollständigen Gesetzestexte müßten die Vorschriften aber noch genauer überprüft werden.

Es wäre Aufgabe der EG, mit den genannten Staaten Verhandlungen über entsprechende Gleichstellungsverfahren aufzunehmen und durch Fachkommissionen die praktische Umsetzung der dortigen Regelungen im Hinblick auf eine Äquivalenz evaluieren zu lassen.

Sowohl für die U.S.A. als auch für Kanada wird eine Äquivalenz z.Zt. nicht für möglich erachtet. Dies ist einerseits in der fehlenden Rechtsform der dortigen Bestimmungen begründet und andererseits in z.T. erheblich von den EG-Richtlinien abweichenden Anforderungen an die Kategorisierung des Vermehrungsgutes (Roguing in ausgewählten Beständen).

Für alle anderen in den Vergleich einbezogenen Drittländer erscheint aufgrund der dortigen Regelungen eine Äquivalenz derzeit nicht möglich.

Aufgrund der Mängel, die in der Bezeichnung "Vermehrungsgut mit herabgesetzten Anforderungen" gesehen werden, sollte diese Einstufung in den EG-Richtlinien nicht mehr beibehalten werden.

Es wird stattdessen vorgeschlagen, für Importe aus Drittländern (die nicht gleichgestellt sind) in die EG die O.E.C.D.-Kategorie "herkunftsidentifiziertes Material" einzuführen.

11.6.3 Export in Drittländer

Den Mitgliedstaaten muß grundsätzlich freigestellt bleiben, unter welchen Zertifizierungsregelungen Vermehrungsgut in Drittländer ausgeführt werden soll.

Für die Bundesrepublik Deutschland, deren gesetzliche Regelungen ein hohes Niveau haben und international ein gutes Ansehen genießen, besteht kein vernünftiger Grund, Exporte in Drittländer von den rechtlichen Anforderungen auszunehmen.

Deswegen sollte Vermehrungsgut, das für die Ausfuhr in Drittländer bestimmt ist, denselben gesetzlichen Anforderungen genügen wie solches, welches im Inland in den Verkehr gebracht wird.

12. ZUSAMMENFASSUNG

Die Bestimmungen über forstliches Saat- und Pflanzgut der Bundesrepublik Deutschland werden mit den Regelungen verglichen, die andere Staaten für diesen Bereich erlassen haben. Dazu wurden die Bestimmungen aus 24 Staaten sowie die Richtlinien der EG und der O.E.C.D. nach den Schlüsselkriterien - Rechtsform, forstpolitische und forstgenetische Aspekte, sachlicher Anwendungsbereich, Herkunftsgebiete, Kategorisierung und Zulassung, Identitätswahrung und deren Kontrollen sowie den Import-/Exportregelungen - dargestellt und die jeweiligen Unterschiede zur Forstsaatgutgesetzgebung herausgearbeitet.

Das Ergebnis zeigt, daß zwar alle Vergleichsstaaten - außer den U.S.A. und Kanada - gesetzliche Regelungen erlassen haben, diese jedoch trotz internationaler Harmonisierungsbestrebungen durch die EG und die O.E.C.D. vielfältige Unterschiede aufweisen.

Anhand der Schlüsselkriterien werden die Unterschiede zusammenfassend dargestellt und diskutiert.

Hieraus werden Folgerungen für das EG-Recht und die Gesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland gezogen und schließlich Änderungsmöglichkeiten aufgezeigt.

13. Literaturverzeichnis

- Aalde, O., 1986: Schriftliche Mitteilung, Det Kongelige Landbruksdepartement, Az.: 2467786 5 BV/RH. Oslo.
- AASCO, 1987: Administrative Practices Handbook. Salem/Oregon.
- Aldhous, J. R., 1975: Nursery Practice. Bulletin Nr. 43. Forestry Commission. London.
- Anonymus, 1947: Richtlinien für das Ausscheiden von Samenerntebeständen. Merkblatt Nr. 9 der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Birmensdorf.
- Anonymus, 1973: Rundschreiben Nr. 18, Protokoll-Nr. 38887. Rom.
- Anonymus, 1976a: VII Land- und Forstwirtschaft, c) Forstwirtschaft. Österreichisches Recht 1.9.1976. Wien.
- Anonymus, 1976b: Richtlinien für die Bewirtschaftung der ausgeschlossenen und wirtschaftlichen Saatgutbestände der wichtigsten Baumarten. IBL. Warschau.
- Anonymus, 1979: Grundsätze Waldbau. Oberverwaltung der Staatsforsten. Warschau.
- Anonymus, 1980a: Die Forstwirtschaft in der EG, Mitgliedstaat Republik Frankreich. Allg. Forstz. 1/2, 16 - 17.
- Anonymus, 1980b: Die Forstwirtschaft in der EG, Mitgliedstaat Freistaat Irland. Allg. Forstz. 1/2, 20 - 21.
- Anonymus, 1980c: Die Forstwirtschaft in der EG, Mitgliedstaat Königreich der Niederlande. Allg. Forstz. 1/2, 26 - 27

- Anonymus, 1980d: The Swedish Forestry Act of 1979. The National Board of Forestry. Jönköping.
- Anonymus, 1982a: Approved seed stands in Danish forests. Statens Herkomst-kontrol. Klampenborg.
- Anonymus, 1982b: European Communities (Forest Reproductive Material) Regulations 1973 and 1982. Forest and Wildlife Service. Dublin.
- Anonymus, 1983: Das Forstgesetz. Zentralamt für Forstwirtschaft. Jönköping.
- Anonymus, 1984b: Register of Sources of Controlled Forest Reproductive Material in the Hungarian People's Republic. MEM/NÖMI. Budapest.
- Anonymus, 1984c: Die Forstwirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin
- Anonymus, 1985: Forests and Forest Industry of Bulgaria. Sofia.
- Anonymus, 1986: Mitteilungen der "Oberverwaltung der Staatsforsten" über die Deutsche Botschaft. Az.: Wi 403.08. Warschau.
- Anonymus, 1987a: Konzept zur Erhaltung Forstlicher Genressourcen in der Bundesrepublik Deutschland. Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Erhaltung Forstlicher Genressourcen. Großhansdorf.
- Anonymus, 1987c: Forest Reproductive Material Certification. Standards Oregon-Washington Interagency. Corvallis, OR/Yakima, WA.
- AOSCA, 1987: Certification Handbook. AOSCA, Raleigh, N. C.

- Baldwin, H. I. und Shirley, H. L., 1936a: A Forest Seed Programm for the United States. Jour. For. 34 (8), 766 - 770.
- Baldwin, H. I. und Shirley, H. L., 1936b: Forest Seed Controll. Jour. For. 34, 653 - 663.
- Baldwin, H. I., 1939: Some new aspects of seed certification. Jour. For. 37, 28 - 34.
- Barber, J. C., 1969: Controll of Genetic Identity of Forest Reproductive Materials. Second World Consultation of Forest Tree Breeding. FAO. Rom.
- Bates, C. G., 1927: Better Seeds, Better Trees. Jour. For. 25, 130 - 144.
- Bates, C. G., 1928: Tree "Seed Farms". Jour. For. 26, 969 - 976.
- Bates, C. G., 1929: Some Problems of Seed Production, Collection And Distribution. For. Chron. 5 (1), 17 - 29.
- BEF, 1988: Mündliche Mitteilung durch Bundesamt f. Ernährung und Forstwirtschaft. Frankfurt/Main.
- Berg-Schlosser, D., 1985: Einführung in die Politik-
Maier, H. und wissensschaft. München
Stammen, T.,
- BML, 1984: Bericht über die Erfahrungen bei der Durchführung des Gesetzes über forstliches Saat- und Pflanzgut. Az.: 613-7015/1. Bonn.
- BML, 1985: Vermerk, Forstliches Saat- und Pflanzgut. Az.: 613-7015/1. Bonn.
- BML, 1986: Zusammenstellung über zugelassenes Ausgangsmaterial für forstliches Vermehrungsgut in der Bundesrepublik Deutschland. Az.: 613-7017/1. Bonn.
- BML, 1987a: An die Mitglieder der Arbeitsgruppe für forstliches Saat- und Pflanzgutrecht und sonstige Sachverständige. Az.: 613-7015/5. Bonn.

- BML, 1987b: Vermerk, 48. Sitzung des Ausschusses zur Koordinierung der Forstpolitik am 17. Nov. in Brüssel. Az.: 613-128/4. Bonn.
- BML, 1988: Prüfung mit biochemisch-genetischen Methoden. Az.: 613-7017/14 vom 22.04.1988
- Bobek, P.,
Plattner, E. und
Reindl, P., 1977: Forstgesetz 1975. Wien.
- Bolland, G.,
Kohlstock, N. und
Schneck, H., 1984: Auswahl und Prüfung von Kiefernbestandskomplexen zur beschleunigten und rationellen Produktion genetisch wertvollen Saatgutes. Sozialistische Forstwirtschaft 34, 310 - 312.
- Bosshard, W., 1985: Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Mitteilungen Bd. 61, Heft 1. Zürich.
- Bowman, J. C., 1982: Entwicklung eines nationalen forstpolitischen Konzeptes. Allg. Forstz. 30, 893 - 894.
- Braathe, P., 1984: Waldbauliche Maßnahmen zur Steigerung der Holzproduktion. Allg. Forstz. 8, 176 - 178.
- C.E.M.A.G.R.E.F., 1982: Note technique - Les semences forestières. Nogent-Sur-Vernisson.
- Chollet, F., 1985: Les Vergess à Graines Forestières. Nogent-Sur-Vernisson.
- Cieslar, A., 1890: Die Zuchtwahl in der Forstwirtschaft. Centralblatt für das gesamte Forstwesen, XVII, 448 - 453.
- Clark, P.D.P., 1986: Handel mit Saatgut in Großbritannien. Allg. Forstz. 40, 991 - 993.
- C.T.G.R.E.F., 1973: Informations Techniques, Cahier 11, Nr. 2, Nogent-Sur-Vernisson.
- Cusig, 1906: Bericht über die 7. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins. Danzig.

- Daehlen, K. und
Haug, G., 1984: Forstliche Saatgutversorgung
aus Samenplantagen. Allg. Forstz. 8,
192 - 194.
- Debois, J. M., 1987: Telegrafische Mitteilung der
O.E.C.D. Paris.
- Delfs, J., 1958: Die erste Durchführungsver-
ordnung zum neuen Gesetz über forst-
liches Saat- und Pflanzgut. Allg.
Forstz. 6, 61 - 63.
- Dengler, A. und
Röhrig, E., 1982: Waldbau auf ökologischer
Grundlage II. Hamburg und Berlin.
- Diduca, A., 1988: Mündliche Mitteilung anlässlich
der Réunion du Comité Permanent des
semences et plants agricoles.
27.-28.9.1988 in Brüssel.
- Dietze, W., 1976: Züchterische Möglichkeiten
zur Verbesserung quantitativer und
qualitativer Eigenschaften bei
europäischer Lärche. Mitt. Hess.
Landesforstverw. Bd. 13. Frankfurt.
- Dirnberger, H., 1959: Die gesetzliche Regelung des
Verkehrs mit forstlichem Saatgut
in Österreich. Allg. Forstz. 9/10.
Wien.
- Dörflinger, H., 1982: Grundzüge des forstlichen
Saat- und Pflanzgutrechts in der
Bundesrepublik Deutschland. P. 5 - 27
in Verh. 2. Arbeitstagung. Forum,
Genetik-Wald-Forstwirtschaft. 1982.
Göttingen.
- Ducci, F., 1988: Schriftliche Mitteilung aus
dem Istituto Sperimentale per la
Selvicoltura. Arezzo.
- Dyer, W. G., 1968: Economics and Mechanics of
seed supply. Pulp and Paper Magazine
of Canada, 69, 92 - 93.
- Edling, H. L., 1969: 50 Jahre forstwirtschaftlicher
Fortschritt in Großbritannien.
Allg. Forstz. 18, 369 - 371.

- EG, 1987: Arbeitsdokument über bestimmte Fragen, die für Verbesserungen in den Richtlinien 66/404/EWG und 75/445/EWG in Betracht kommen. Az.: VI/3530/87-DE (PYNA/459). Brüssel.
- EG, 1988: Schreiben der Kommission an den ständigen Vertreter der BR Deutschland bei den Europäischen Gemeinschaften. Az.: VI-B-I/3-352/86-MC/MH/ksb. Brüssel.
- Eichrodt, R., Marcet, E. und Stutz, H., 1984: Forstliches Erbgut in Gefahr. Merkblatt Nr. 7. Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Birmensdorf.
- Enescu, V., Hanganu, C. und Minlescu, J., 1979: Collection and Certification of Norway Spruce Seeds in Romania. Proc. IUFRO Joint Meeting of Working Parties on Norway Spruce Provenances. Lower Saxony Forest Research Institute. Escherode.
- Enescu, V., 1982: Producera Semintelor Forestiere. Bucharest.
- Engler, A., 1905: Einfluß der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse. Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das Forstliche Versuchswesen. Zürich.
- Erler, R., 1987: Der Handel der EG-Länder mit Forstgehölzen. Forst- und Holzwirt, 8, 217.
- Etholen, K., 1982: Die bisherigen Versuche mit fremdländischen Baumarten in Finnland. Forschungsergebnisse der Finn. Forstl. Forschungsanstalt. Sonderdruck aus Allg. Forstz.
- Fikkert, K.A., 1985: Zaaizaad-en Plantgoedwert Nederlandse Staatswetten, Den Haag.
- Forestry Commission, 1987: The Forest Reproductive Material Regulations 1977. An Explanatory Booklet. Edinburgh.

- Forshell, W. P., 1964: Genetics in forest practice in Sweden. Unasilva, 2/4, 119 - 127.
- Fröhlich, H.-J., 1968: Die Erbeigenschaften als forstlicher Produktionsfaktor. Forstw. Cbl. 87, 341 - 356.
- Fröhlich, H.-J., 1978: Mehr Zusammenarbeit auf dem forstlichen Saat- und Pflanzgutsektor. Allg. Forstz. 33, 936 - 938.
- Fürst, E., 1986: Schriftliche Mitteilung der Beratungsstelle Forstliches Vermehrungsgut. Birmensdorf.
- Fystro, J., 1981: Forestry Seed Supply in Norway State Forest Seed Extractory and Testing Station. Hamar.
- Gärtner, E. J., 1980: Beiträge zur Beurteilung der Jugendentwicklung von Fichtenprovenienzen. Mitt. Hess. Landesforstverw. Bd. 15. Frankfurt.
- Georgia Crop Impr. Ass. 1983/84: Organisation, Standards, Constitution and By-Laws. Agronomy 4. Athens. Georgia.
- Gordon, A. G., 1985a: An anomaly for seed - do EEC regs serve UK? Forestry and British Timber, 12, 22 - 23.
- Gordon, A. G., 1985b: Are EEC seed regulations really in Britain's interest? Forestry and British Timber, 9, 22 - 25.
- Graeber, R. E., 1975: Die Fortentwicklung der Harmonisierung des Saat- und Pflanzgutrechts in den Europäischen Gemeinschaften. Saatgutwirtschaft 27, 370 - 373.
- Günzl, L., 1974: Mitteilungen der Forstlichen Bundes-Versuchsanstalt, Heft 106, 105 - 115. Wien.
- Hagman, M., 1982: Die neue finnische Gesetzgebung über den Handel von forstlichem Verjüngungsmaterial und die dazugehörige Regelung der Versorgung mit Waldbaumsamen. Sonderdruck der Allg. Forstz. 41 - 43.

- Hagman, M., 1987: Schriftliche Mitteilung der Forstlichen Forschungsanstalt in Finnland vom 30.10.1987. Helsinki.
- Hanak-Hammerl, 1986: Schriftliche Mitteilung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 31.10.1986, Az.: 50.000/30-VA 3/86. Wien.
- Hartwich, H.-H. et al., 1972: Politik im 20. Jahrhundert. Braunschweig.
- Hasel, K., 1971: Waldwirtschaft und Umwelt. Hamburg und Berlin.
- Hattemer, H.-H., 1985: Genetische Aspekte des EG-Rechts über forstliches Saat- und Pflanzgut. P. 124 - 143. in: Verh. 4. Arbeitstagung Forum Genetik-Wald-Forstwirtschaft. Göttingen.
- Hattemer, H.-H., 1987: Überlegungen zu O.E.C.D.- und EG-Kategorien forstlichen Vermehrungsgutes. Anlage 1 zum Schreiben BML 613-1824/1 vom 3.2.88. Bonn.
- Hauptausschuß für forstliche Saatgutenerkennung, 1925: Merkheft zur forstlichen Saatgutenerkennung. Berlin.
- Heit, G. A., 1964: The importance of quality, germinative characteristics, and source for successful seed propagation and plant protection. International Plant Propagators.
- Hermann, R. K., 1969: Forstliche Saatgutenerkennung im Nordwesten der USA. Allg. Forstz., 14/15, 304 - 306.
- Herpay, I., 1988: Schriftliche Mitteilung des "Ungarischen Landesvereins für Forstwesen". Sopron.
- Hessen 1986: Forstliche Behandlung von zugelassenen Beständen. GE-Nr. 11/1988 vom 20.04.1988 - III A 5 - 136 - C 01.
- Hoekstra, P. E., 1976: Certification of Source-Identified Tree Seed under the O.E.C.D.-Schema in Oregon and Washington. U.S.D.A. Washington, D.C.

- Hoekstra, P.E., 1978: Certification of Forest Tree Seed under the O.E.C.D.-Schema in the Southern United States. U.S.D.A. Washington, D.C.
- Holowacz, J., 1985: Forests of the UdSSR. The Forestry Branch. Canadian Forestry Service, Agriculture Canada. Ottawa, ON.
- Holzer, K., 1974: Die Identifizierung von forstlichem Vermehrungsgut. P. 13-42 in: Nather, J., 100 Jahre Forstliche Bundesversuchsanstalt. Wien.
- Holzer, U., 1982: Entwicklung der (forstlichen Saatgut-) Gesetzgebung im Zusammenhang mit der Herkunftsfrage. P. 77 - 89 in Verh. 2. Arbeitstagung. Forum, Genetik-Wald-Forstwirtschaft. 1982, Göttingen.
- Hubert, C., 1988: Mündliche Mitteilung anlässlich der Tagung der Ad-Hoc-Arbeitsgruppe "Less stringent requirements" am 27./28.06.1988. Brüssel.
- Hudson, G., 1988: EG-Kommission, Az.: AS/mn VI D 00049. Brüssel
- IBL, 1976: Richtlinie der Bewirtschaftung von ausgeschlossenen und wirtschaftlichen Samenbeständen der wichtigsten Baumarten. Instytut Badawczy Lesnictwa. Warschau.
- Jestaedt, M., 1980: Untersuchungen über die Jugendentwicklung von Douglasienprovenienzen in Hessen. Mitt. Hess. Landesforstverw., Bd. 16. Frankfurt.
- Jondelius, B., 1987: Schriftliche Mitteilung des National Board of Forestry. Jönköping.
- Kantschev, K., 1988: Schriftliche Mitteilung der Bulgarischen Botschaft. Az.: kk/mp. Bonn.

- Kleinschmit, J., 1985: Stellungnahme zu dem Artikel von K.P. Krause in der FAZ vom 4.4.1985 "Dem Deutschen Wald droht noch ein Unheil". Anlage zum Vermerk BML, Az.: 613-7015/1. Bonn.
- Kocięcki, S., 1987: Das Saatgutwesen und die Selektion der Forstbäume in Polen. Unveröffentlicht. Instytut Badawczy Leśnictwa. Warschau.
- Koski, V., 1982: Erfahrungen bei dem forstlichen Samenplantagenprogramm in Finnland. Sonderdruck der Allg. Forstz., 40.
- Lacroix, P., 1986: Herkunftsgebiet ist nicht gleich Herkunftsgebiet. Allg. Forstz. 40, 989.
- Langlet, O., 1945: On the possibilities of raising forest from pine and spruce seed of nonlocal provenance. Svenska Skogsfören. Tidskr., 43.
- Larsen, R.T.F., 1962: The Certification of Forest Tree Seed in Britain. Proceedings of the 5. World Forestry Congress. Vol 2. 708 - 710. University of Washington. Seattle, WA.
- Larsen, B. J., 1982: Die dänische Herkunftskontrolle bei Forstsaamen und Forstpflanzen. Allg. Forstz. 20, 580 - 581.
- Lecocq, E., 1986: Schriftliche Mitteilung des O.N.D.A.H., Az.: EL/MJD/Nr. 2779. Brüssel.
- Lindquist, B., 1954: Forstgenetik in der schwedischen Waldbaupraxis. Radebeul und Berlin.
- Lipovsek, M., 1986: Zur Saatgutversorgung in Jugoslawien. Allg. Forstz. 40, 993 - 995.
- Löffler, J., 1985: Forstliches Saat- und Pflanzgut, Gewinnung und Vertrieb. AID 164. Bonn.

- Löffler, J., 1986: Mögliche Pflanzenmenge aus einheimischem Saatgut und tatsächlicher Pflanzenbedarf im Vergleich. Allg. Forstz. 40, 1000 - 1002.
- Loskant, G., 1987: Forstwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik. Hesch, F. und Knecht, R., Allg. Forstz. 42, 1313 - 1314.
- Lüdemann, G., 1979: Die Rolle der deutschen Forstbaumschulen bei der Herkunftssicherung forstlichen Saat- und Pflanzgutes. Allg. Forstz. 1, 32 - 35.
- Maaren, A.v., 1987: Die Forstwirtschaft in den Niederlanden auf neuen Wegen. Allg. Forstz. 30, 781 - 783.
- Machanicek, J., 1975: Development of the Approval of Forest Stands in the CSR. Communicationes Instituti Forestalis. Cechosloveniae, 9, 159 - 166.
- Macleod, H., 1988: Schriftliche Mitteilung der Forestry Commission. Az.: S 12/2. Edinburgh.
- Mantel, K., 1962: Forstwirtschaft II - Forstpolitik. Handwörterb. o. Sozialwiss. Stuttgart, Tübingen, Göttingen.
- Mekic, F., 1988: Mündliche Mitteilungen. Sumarski Fakultet. Sarajevo.
- Ministerul Economei Forestiere S; Materialele De Constructii, 1976: Zonele de Recoltare A Semintelor Forestiare in R.S. Romania. Departamentul Silviculturii. Bucharest.
- Morandini, R., 1973: Sinisti dal Libro Nazionale Boschi da Seme. Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura. Estratto dal Vol. IV. Arezzo.
- Morgenstern, E. K. und Roche, L., 1969: Using concepts of selection to delimit seed zones. Proceedings of 2nd World Consultation of Forest Tree Breeding. Washington, D.C.
- Muhs, H.-J., 1982: Forstliches Saatgutrecht in seiner Bedeutung für Forstpflanzenzüchtung und Waldbau. P. 28 - 36 in Verh. 2. Arbeitstagung Forum Genetik-Wald-Forstwirtschaft. Göttingen.

- Nanson, A., 1972: Provenances recommandable pour la sylviculture en Belgique. Bulletin de la Société Royale Forestière de Belgique, 8/9, 418 - 458.
- Nanson, A., 1985: Wie löste man in Belgien die Abgrenzung nach Herkunftsgebieten und die Provenienzkontrolle? Kurzreferat im Tagungsbericht aus dem Sanasilva Teilprogramm Nr. 9 "Erhaltung des Erbgutes unserer Waldbäume". Zürich.
- North Carolina Crop Impr. Ass. 1985: Tree Seed Certification. Raleigh, N.C.
- Obst, D., 1985: EG-Gesetzgebung über forstliches Vermehrungsgut, ihr gegenwärtiger Status und notwendige Aktionen. Az.: 2966/VI/85-E, nicht veröffentlicht. Brüssel.
- O.E.C.D., 1974: O.E.C.D.-Scheme for the Control of Forest Reproductive Material Moving in International Trade. Paris.
- Orr-Ewing, A. L., 1957: Better Timber for B.C. depends on a good seed programm. B.C. Lumberman, 41. 14 - 22.
- Ozard, W. E., 1961: Problems and status of tree and shrub seed provisions of the law from a regulatory view-point. Assoc. Am. Seed Control off. Conf. Proc. 53 - 54.
- Petrov, S. A., 1986: The Matters of Gene Resources, Revealing and Preservation of Main Forest Species. 18th IUFRO World Congress, Div. 2, Vol II, 614 - 621. Wien.
- Piesch, R. F. et al., 1976: Certification of Source-identified Canadian Tree Seed under the O.E.C.D.-Scheme. Forestry Technical Report 19. Canadian Forestry Service. Ottawa.
- Pollard, D.F.W., 1982: 1976 - 1980 Summary Report. Forest Tree Seed Certification under the O.E.C.D.-Schema in Canada. Canadian Forestry Service. Ottawa.

- Reichsverband e.V. 1942/43: Die forstliche Rasse-
der Forstsaamen- und gesetzgebung des Deutschen Reiches.
Forstpflanzen- Hamburg-Stellingen.
betriebe,
- Rohmeder, E. und 1959: Genetik und Züchtung der Wald-
Schönbach, H., bäume. Hamburg u. Berlin.
- Rohmeder, E., 1966: Diskussionsbeitrag. Allg.
Forstz. 6, 98 - 100.
- Rohmeder, E., 1972: Das Saatgut in der Forst-
wirtschaft. Hamburg u. Berlin.
- Rossmässler, W., 1967: Die herkunftssicherung forst-
lichen Vermehrungsgutes in Ver-
gangenheit und Gegenwart. Beitrag
in: Wertvolle Herkünfte forstlicher
Baumarten in der Bundesrepublik
Deutschland. Herausgegeben von der
Deutschen Kontrollvereinigung für
forstliches Saat- und Pflanzgut
e.V., 1 - 26. München.
- Rowe, J. S., 1972: Forest Regions of Canada.
Publication Nr. 1300. Canadian
Forestry Service. Ottawa.
- RSFSR, 1983: An Organisation and Methods
Centre for Forest Tree Seed Manage-
ment on Selection Basis in the
Russian Federation. Ministry of
Forestry of the RSFSR. Moscow.
- RSFSR, 1984: Forest Regeneration Based on
Selection and the Application of
Agricultural Chemicals to Soils
in the RSFSR. Ministry of Forestry
of the RSFSR. Moscow.
- Rudolf, P. O. 1963: The Seed we use. Part II.
et al., How to assure reliable information
about it. Jour. For., 61, 265 - 269.
- Schaeffer, P., 1983: 25 Jahre Gesetz über forst-
liches Saat- und Pflanzgut. Allg.
Forstz. 21 - 25.
- Schönborn, A. v., 1975: Stellungnahme zum Rechtsgut-
achten von Prof. Dr. Steinkamm,
München vom 7.7.1975, aus dem Insti-
tut für Forstpflanzenzüchtung,
Samenkunde und Immissionsforschung,
Az.: 199/75. München.

- Schott, P. K., 1904: Pinus Silvestris L. FCbl. 26. 124 ff.
- Schott, P. K., 1906: Bericht über die 7. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins. Danzig.
- Scogsstyrelsen, 1984: Der Schwedische Wald. Jöngköping.
- Semadeni, A., 1985: Kontrolle über Herkunft und Verwendung von forstlichem Saatgut und Forstpflanzen. Tagungsbericht aus dem Sanasilva-Teilprogramm Nr. 9, 37 - 46. Zürich.
- Sindelâr, J., 1986: Schriftliche Mitteilung über die "Vorschriften und andere Maßnahmen in dem Gebiet des forstlichen Saat- und Pflanzgutes". Unveröffentlicht. Strnady.
- Stauffer, A., 1985: Organisation der Samenernte im Kanton Bern. Tagungsbericht aus dem Sanasilva-Teilprogramm Nr. 9, 63 - 65. Zürich.
- Steinmetz, G., 1987: Schriftliche Mitteilungen des C.E.M.A.G.R.E.F., Az.: 2 Nr. 719 und Az.: 2 Nr. 1239. Nogent-Sur-Vernisson.
- Stern, K., 1960: Über einen grundsätzlichen Unterschied der forstlichen Saat- und Pflanzgutgesetzgebung in der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland. Schweizer Zeitschrift für Forstwesen. 3, 145 - 163.
- Stutz, H.-P., 1985: Möglichkeiten für die Abgrenzung von Herkunftsgebieten. Tagungsbericht aus dem Sanasilva-Teilprogramm Nr. 9. 53 - 62. Zürich.
- Tulstrup, N. P., 1959: International Trade in Forest Tree Seed. Unasylva, 13, 197 - 201.
- Turner, D. W., 1988: Mitteilung der Association of American Seed Control Officials vom 20.06.88. Salem, Oregon.
- Tyszkiewicz, S., 1939: Die Saatgutprüfung. IBPL. Seria A, Nr. 45. Warschau.

- USDA, 1936: Forest Nursery Practice in the Lake States. Agriculture Handbook 110. Washington D.C.
- USDA, 1974: Seeds of Woody Plants in the United States. Agriculture Handbook Nr. 450. Washington D.C.
- Vilmorin, Ph. D., 1862: Exposé historique et descriptif de l'Ecole forestière des Parres près de Nogent-Sur-Vernisson. Mémoires de la Société impériale et central d'Agriculture de France, 1 - 61.
- Wallinger, D., 1986: Schriftliche Mitteilung. Ministry of Forests. Prov. of British Columbia. Victoria, B.C.
- Wang, B.S.P. et al., 1969: A Review of Forest Tree Seed Certification. The Forestry Chronicle, 378 - 385.
- Weisgerber, H., 1976: Zum Handel mit Forstpflanzen und -samen in der EG. Holzzentralblatt vom 4.6.1976, Nr. 67, Stuttgart.
- Weisgerber, H., 1979: Forstliches Saat- und Pflanzgut aus Österreich. Holzzentralblatt vom 11.04.79, Nr. 44/45, Stuttgart.
- Weisgerber, H., 1981: Das neue Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut. Forst- und Holzwirt 5, 348 - 352.
- Weisgerber, H., 1983: Forstpflanzenzüchtung, Mitteilungen der Hess. Landesforstverwaltung, Band 19, Frankfurt a.M.
- Weisgerber, H., Kleinschmit, J. und Dimpflmeier, R., 1987: Erfahrungen mit dem Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut. Forst- und Holzwirt 8, 195 - 197.
- Wullschleger, 1985: Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Mitteilungen Bd. 61, Heft 1. Zürich.
- Zimmermann, H., 1986: Zur Bedeutung standortgesicherter Sonderherkünfte des DKV. Allg. Forstz. 40, 980 - 982.

Lebenslauf

Am 11. Januar 1948 wurde ich als einziger Sohn des damaligen Revierförsters Karl Müller und seiner Ehefrau Adelheid, geb. Lütteken, in Hermeskeil, Krs. Trier, geboren.

Von 1954 bis 1958 besuchte ich die Volksschule in Reinsfeld (Krs. Trier) anschließend das Staatliche Max-Planck-Gymnasium in Trier.

Wegen der Versetzung meines Vaters zur staatl. Revierförsterei Klink, Forstamt Hermeskeil-West, folgte ein Schulwechsel zum Neusprachlichen Gymnasium in Hermeskeil, wo ich im Herbst 1966 die Reifeprüfung ablegte.

Anschließend absolvierte ich als Soldat auf Zeit bei der Bundeswehr von Anfang 1967 bis Ende 1968 meinen Militärdienst und wurde als Reserveoffizier entlassen.

Aufgrund eines im Bundesland Hessen bestandenen Eignungstests für den höheren Forstdienst trat ich Anfang 1969 mein forstliches Praktikum beim Hess. Forstamt Bad Schwalbach an. Ab dem Sommersemester 1969 studierte ich Forstwissenschaft an der Forstlichen Fakultät der Georg-August-Universität in Göttingen, wo ich im Wintersemester 1972/73 die Diplom-Schlußprüfung ablegte.

Den zweijährigen Vorbereitungsdienst für die Laufbahn des höheren Forstdienstes trat ich im Juni 1973 in Hessen an. Die Große Forstliche Staatsprüfung bestand ich im Mai 1975.

Mit Wirkung vom 1. Juni 1975 trat ich meinen Dienst als Revierassistent beim Hess. Forstamt Gahrenberg, Lehrforstamt der Forstlichen Fakultät in Göttingen, an.

Vom 01.10.1977 bis zum 30.09.1979 wurde ich vom Land Hessen für die Mitarbeit in der forstlichen Entwicklungshilfe beurlaubt und bearbeitete im Koreanisch-Deutschen Waldbewirtschaftungsprojekt (Süd-Korea) waldbautechnische Fragen sowie den Bereich des Versuchswesens.

Ab dem 01.10.1979 bis zum 30.04.1982 unterrichtete ich an der Hess. Landesforstschule die Fächer Forstschutz, Landespflege und Naturschutz.

Anfang Mai 1982 wurde ich zum Hess. Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz als Hilfsreferent in das Referat "Körperschafts- und Privatwald" mit Sonderaufgaben, insbesondere auf dem Gebiet der immissionsbedingten Waldschäden, abgeordnet.

Seit Mitte des Jahres 1983 wurde ich mit der Leitung des neugebildeten Referates "Forstliches Versuchswesen, Waldschäden, Forstliche Entwicklungshilfe" beauftragt. Ich bin seit 1977 verheiratet und habe zwei Söhne.

Danksagung

Herrn Professor Dr. A. von Schönborn, Leiter des Lehrstuhls für Forstpflanzenzüchtung und Immissionsforschung der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität München danke ich für die interessante Themenstellung.

Herrn Landesforstmeister Professor Dr. H.-J. Fröhlich danke ich ganz besonders dafür, daß er sich trotz seiner mannigfaltigen dienstlichen Verpflichtungen als Leiter der Hessischen Landesforstverwaltung so viel Zeit für die Betreuung der Arbeit, die fachlichen Gespräche und Ratschläge sowie die vielfältige Unterstützung genommen hat.

Mein Dank gilt den Botschaften der Bundesrepublik Deutschland in denjenigen Staaten, die in den Gesetzesvergleich einbezogen sind, für die hilfsbereite und prompte Bereitstellung der jeweiligen Bestimmungen oder die Weitervermittlung an die zuständigen Behörden.

Aus verschiedenen Gründen war die Beschaffung der erforderlichen Gesetzestexte, Bestimmungen und erläuternder Literatur nicht immer einfach. Für Ratschläge sowie die tatkräftige Unterstützung bei der Vermittlung von Adressen und persönlichen Kontakten mit Fachkollegen aus dem Ausland gilt mein herzlicher Dank:

- Herrn Forstdirektor Dr. H. Weisgerber, Leiter des Institutes für Forstpflanzenzüchtung in der Hessischen Forstlichen Versuchsanstalt in Hann.Münden;
- Herrn Ltd. Forstdirektor Dr. R. Walkenhorst, Leiter der Hessischen Staatsdarre in Wolfgang;
- Herrn Forstoberrat R. Schulzke, Institut für Forstpflanzenzüchtung in der Hessischen Forstlichen Versuchsanstalt in Hann.Münden;

- Herrn Forstrat Dr. H. Gossenauer-Marohn, Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz in Wiesbaden;
- Herrn Oberamtsrat G. Schultz, Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz;
- sowie Herrn W. von Lewin aus Bad Honnef.

Die Übersetzung der sehr fachspezifischen Gesetze und Regelungen wurde wegen zu erwartender Interpretationsschwierigkeiten nicht von Übersetzungsbüros sondern fast ausschließlich durch Forstleute erstellt. Die Texte wurden anschließend zwischen dem/der Übersetzer/in und Verfasser eingehend besprochen und in Zweifelsfällen bei den zuständigen Stellen der jeweiligen Staaten (soweit dies möglich war) nochmals hinterfragt. (Die englischen und französischen Texte wurden vom Verfasser selbst z.T. nach Rückfragen in den jeweiligen Staaten bearbeitet. Aus den skandinavischen Staaten lagen die Bestimmungen überwiegend auch in englischer Sprache vor.)

Folgenden Damen und Herren gilt mein herzlicher Dank:

- Herrn Forstassessor W. Hiege für die Übersetzung der niederländischen Texte;
- Frau Dr. Spellmann für die Übersetzung der italienischen Texte;
- meiner Schwiegermutter Frau M. Christensen und meiner Ehefrau K. Müller für die Übersetzung und Erläuterung der dänischen Texte;
- Frau Dipl.-Forstwirtin M. Wieczorek für die Übersetzung der polnischen Texte;

- Frau M. Watzek für die Übersetzung der tschechischen Texte sowie Herrn Dipl.-Forstingenieur G. Watzek für die erläuternden Gespräche;
- Herrn Forstoberrat J. Durst für die Übersetzung weiterer tschechischer Textunterlagen;
- Herrn Forstoberrat J. Nagy für die Übersetzung und Erläuterungen zu den ungarischen Bestimmungen;
- Herrn Forstdirektor Dr. habil L. Dimitri für die teilweise Übersetzung ungarischer und jugoslawischer Unterlagen;
- Herrn Dipl.-Forstwirt Dr. M. Faruk für die Übersetzung und die sehr ausführlichen Gespräche über die Regelungen in Jugoslawien;
- Herrn Dipl.-Forstwirt G. Ungar für die Übersetzung der rumänischen Texte sowie die erläuternden Gespräche;
- Herrn G. Evtimov, Botschafter der Volksrepublik Bulgarien für die Zurverfügungstellung der übersetzten bulgarischen Unterlagen;
- Frau Felshart für die Übersetzung der russischen Texte.

Mein ganz herzlicher Dank gilt Frau C. Thum für die sorgfältigen maschinenschriftlichen Arbeiten und ihre stete hilfsbereite Unterstützung bei der Erstellung von Tabellen und der Durchführung von Korrekturen.

Herrn Forstinspektor Rippelbeck danke ich für die Beratung und Ausführung des überwiegenden Teils der tabellarischen Darstellungen.

Frau U. Fischer, Dipl.-Bibliothekarin im Hessischen Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz danke ich für ihre Hilfsbereitschaft bei der Beschaffung der Literatur.

Herrn Ministerialrat H. Dörflinger vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Bonn gilt mein Dank für die ausführlichen Fachdiskussionen und Anregungen anlässlich mehrerer Tagungen über forstliches Saat- und Pflanzgut bei der EG-Kommission in Brüssel.

Nicht zuletzt danke ich allen den Fachkollegen in Europa, USA und Kanada, die durch die Beantwortung meiner zahlreichen Fragen sowie durch die Überlassung von Literatur die vorliegende Arbeit ermöglicht haben.

